



技術士だより・九州

公益社団法人 日本技術士会九州本部 秋季号＜第121号＞（令和元年10月15日発行）



新原・奴山古墳群（福岡県福津市）



新町支石墓群（福岡県糸島市）



田主丸大塚古墳（福岡県久留米市）



善一田古墳（福岡県大野城市）

史跡、史跡公園を活かしたまちづくりへの取組み

新原・奴山古墳群（国指定史跡） しんばる ぬやま こふんぐん 世界遺産「神宿る島」宗像・沖ノ島と関連遺産群の構成要素です。5世紀から6世紀にかけて築いた古墳群で、前方後円墳5基、円墳35基、方墳1基からなります。

新町支石墓群（国指定史跡） しんまち しせき ぼくぐん 朝鮮系の墓制である支石墓を多く含む弥生文化初期の墓制を良く示し、埋葬人骨も良く保存され、戦闘が行われていたらしいことを示すなど希有な遺跡です。

田主丸大塚古墳（国指定史跡） たぬまわらうおづか こふん 築造時期は6世紀後半といわれ、全長103m、後円部の直径60mの前方後円墳です。消失していた前方部や周溝、造り出し（祭祀の場）が築造され史跡公園として整備されています。

善一田古墳（市指定史跡） ぜんいちだ こふん 6世紀後半から7世紀にかけて築いた群集墳で、23基の古墳や土坑墓が確認されています。朝鮮半島との交流や金属器生産に従事した集団が築いた古墳群で史跡公園として整備されています。

たなまち しゅういち
棚町 修一（建設・福岡）

目次

巻頭言	1
私の提言	2
声の広場	3
熟練技術士の声	5
若手技術士の声	6
独立技術士の声	7
修習技術者の声	8
技術情報	9
私のチャレンジ	13

土木遺産シリーズ（17）	14
ミニ特集	15
地域の話題	17
中央・統括本部情勢	19
委員会・部会報告	20
支部だより	28
C P D 報告	30
会員ニュース	32
協賛団体会員	33

県土強靱化の実現に向けた 宮崎県県土整備部の取組

宮崎県県土整備部長 **瀬戸長 秀美**



宮崎県では、東九州自動車道「国富スマートインターチェンジ」が10月6日に開通しました。同じく東九州自動車道の「油津^{あぶらつ}～南郷^{なんごう}」間や「奈留^{なる}～夏井^{なつい}」間が今年度新規事業化され、さらには、九州中央自動車道の「日之影^{ひのかすみ}深角^{ふかすみ}インターチェンジ～平底^{ひらそこ}交差点」間が令和3年内に開通する見通しとなるなど、着実に高速道路の整備が進んでいるところであり、更なる九州の一体的浮揚に大きく寄与するものと考えております。

一方で、昨年度も台風24号による豪雨災害や硫黄山の噴火、今年5月には日向灘を震源とする地震が発生するなど、本県はたびたび自然災害に見舞われております。また、切迫する南海トラフ地震など、防災・減災対策が極めて重要な課題となっております。

このため、本県では「宮崎県国土強靱化地域計画」に基づき、いかなる大規模自然災害が発生しようとも「人命の保護が最大限図られること」や「県民の財産及び公共施設に係る被害の最小化」などを基本目標として、安全・安心な県土、地域経済社会の構築に向けた地域の強靱化を推進しています。

この中で、特に緊急に実施すべき対策について、平成30年度から令和2年度までの3か年で、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」を実施しています。具体的には、大規模地震発生時に緊急物資等の輸送を確保する上で特に重要となる国道218号の特殊橋7橋の耐震対策、二級河川一ツ瀬^{さんざい}川水系三財^{さんざい}川など158河川の樹木伐採や河道掘削、重要港湾油津港^{あぶらつ}の岸壁耐震化等に取り組んでいるところです。

また、市町村においても、国土強靱化地域計画を策定することにより、施策の総合的かつ計画的な推進が図れることから、地域計画策定に取り組んでいただいております。

しかしながら、県土強靱化の実現には、3か年緊急対策完了後も、東九州自動車道や九州中央自動車道といった高速道路のミッシングリンクの解消や暫定2車線区間の4車線化をはじめとして、緊急輸送道路等の整備、幹線道路の無電柱化、河川・海岸施設の整備、土砂災害対策など、さらなる取組が必要です。

このような中、建設産業は、災害時には最前線で地域社会の安全・安心の確保を担う地域の守り手として大きな役割を担っておりますが、建設投資の減少や少子高齢化等により、担い手不足が深刻化しつつあることから、働き方改革や生産性の向上が重要な課題となっております。

そこで、本県では週休2日工事の試行や、国、県、市町村の発注機関と受注者が一体となった毎月第2土曜日の一斉閉所の取組を進めています。また、建設現場の生産性向上に向けて、ICT活用工事の試行など、先端技術の活用にも積極的に取り組んでいるところです。これらの取組でより良き成果を得るため、今後とも技術士会の皆様方の培われた技術力と経験を發揮していただきますよう、御理解と御協力をお願い申し上げます。

最後に、本県は、全国に先駆けて沿道修景美化条例を昭和44年に制定し、花と緑にあふれた沿道の景観を創造するなど、豊かな自然を活かした美しい郷土づくりに取り組んできました。この取組を沿道のみならず県内全域に広げていくため「美しい宮崎づくり推進条例」を平成29年に制定し、愛着と誇りを持てる郷土を創り上げ、将来に引き継いでいけるよう県民とともに取り組んでいるところです。

ぜひ、宮崎にお越しいただき、温暖な気候が生み出す豊かな食と「美しい宮崎」をお楽しみください。

技術士の将来像

まつもと しんじ
松元 慎二

(建設、総合技術監理・鹿児島)



1. はじめに

私は、40年前に大学を卒業し、故郷である鹿児島県の建設コンサルタント会社に入社した。

中学生の頃観た映画が、私の将来の職業を決めてしまった。それは、体育館の中で観た「黒部ダム建設工事のドキュメンタリー映画」であった。あんな大きなダムを自分で作ってみたいと本当に思った。

平成5年の豪雨災害により、河川堤防から2軒目の私の実家は、一階の天井付近まで浸水し、家を解体せざるを得なかった。自然の力の偉大さと技術力のちっぽけさを痛感させられた。

このような体験から、私は安心できる社会の実現に貢献しようと思い、土木技術者を目指し、そして技術士になった。

しかし、現在、技術士の置かれている状況は、何か釈然としない。なぜなら、以下に述べる理由からである。

2. 技術士の置かれている状況

① 技術士の将来像が見えてこないこと

医者、弁護士及び建築士の看板を見かけることは珍しくないが、技術士に関する掲示を街角で見たことがない。技術士の職業評価が、他の資格と肩を並べていないからである。

② 技術士登録後、日本技術士会への入会者が少ないこと

鹿児島県支部の場合、登録者約600人に対し支部入会者は、110人程度である。支部主催のCPD参加者は、更に減り毎回40人前後であり、登録者の約7%である。

③ 若い技術士の支部活動参加が少ないこと

私も62歳で若くはないが、支部では若い方である。若い現役の技術士が入り、活性化を図らなければ支部自体が自然消滅してしまう。諸先輩方に非礼を言っているのではないのでお許しいただきたい。

3. 今後の対応

技術士会への入会者が少ない理由は、技術士の将来像が、はっきりと見えてこないからだと思う。私が考える技術士の将来像とは、「資質向上により、技

術士資格が広く社会から評価・認知され、国内及び国際社会において活用されること」である。

技術士資格は国家資格であるが、業務独占ではなく名称独占である。これを踏まえたうえで、資格評価を高める方策を考えなければならない。高めることが可能になれば、技術士会への入会者は増え、また同時に、若い現役世代の支部活動への参加も増えていくと思われる。

私は、微力ながらその改善に努めていこうと考えている。道路の技術士の立場で、2年前から大学の「大噴火時の交通対策WG」に参加している。また、この他に技術士の人数を増やしていくことが、認知度アップの地道な方法と思い、NPO法人で受験講座を主催し、資格取得に協力している。

最近、鹿児島支部では、地元の新聞社にお願いし、CPD開催の広告を新聞に掲載するなど、対外的なPR活動に励んでいる。だが、今以上に多くの会員が協力し、積極的に技術士資格の普及拡大・活用促進を進めていくことが重要であると、私は考える。

国政選挙では、若い世代の投票率が低いいため、この世代の意見が国政になかなか反映されない。それと同じことが、支部でも言える。若い世代の入会者が少ないことから、組織内で彼らの発言力が弱く活躍する場が限られてしまう。更に、ベテラン技術士の方々の「自分の目の黒い内は、若手には」的な考え方が、若い世代を萎縮させている面もある。これも事実である。先輩方には失礼であるが、私は、今後、是正する必要があると思う。

4. おわりに

今後は、否が応でも、IoTやAIなどの新しい自動化技術が進歩していく。これを否定することはできない。技術者自身も進歩しなければ、この波に飲み込まれてしまう。今後の更新制度も踏まえ、支部組織を充実させ、多くの部門の技術士が協力していく必要がある。技術士が技術士として誇りを持って社会に貢献していかなければならない。

所属：(株)南日本技術コンサルタンツ
(E-mail:s.matsumoto@nantec.co.jp)

社会基盤プロジェクトについて

おの りゅうた
小野 龍太
(建設・佐賀)



1. はじめに

最初に私の簡単な自己紹介と技術士を受験した動機について。佐賀大学土木工学科卒、昭和51年2月、佐賀県に入庁、平成25年3月定年退職。その年の6月から佐賀県建設技術支援機構、平成28年6月末に機構を退職し、7月から㈱名村造船所鉄鋼事業部顧問をしています。

日頃から技術力向上の必要性を感じており、平成17年頃からは、特に若い人にもそのことを伝え、技術士やコンクリート診断士などの資格取得を目標にして技術力向上をしようと話をしていた手前、私自身も資格を取ろうと思い技術士を受験、1次は合格したものの、2次試験は2度受験するも仕事が忙しくて勉強できずぶっつけ本番、見事不合格。佐賀県建設技術支援機構の時、心機一転して受験し合格できました。技術士として技術力向上が参考になっている事例を紹介します。

2. 社会基盤プロジェクトについて

佐賀大学都市工学科では、構造力学、土質力学、水理学の基礎的な科目の他、高度情報化や価値観の多様化から、環境、情報などの科目も組み込まれてきました。しかし、社会資本整備をとりまく環境は、人口減少・少子高齢化、科学技術の高度化、グローバル化の進展の中で、気象変動による災害の激甚化、加速するインフラの老朽化、厳しい財政状況などの課題があり、これらに対応するためには、単なる計算力や理解力の他、多様な情報を収集整理し、総合的に計画・設計・施工・維持管理を判断する建設技術者が求められています。このため、平成23年から3年生を対象に「社会基盤プロジェクト」の授業が始められ、私を含め3名のOBが学生へのアドバイザーとして参加しています。

平成30年の授業は、水曜日と金曜日の午後、進捗具合により、1回に1～2コマ（1コマ:90分）開講し、合計12回、20コマの構成となっています。授業は第1～4回の「講義とグループワーク」と第5～12回の「PBL（課題解決型学習）」に大別されます。

「講義とグループワーク」では、教授から社会資本整備の現状を俯瞰、佐賀国道事務所長、武雄河川事務所長、佐賀県都市計画課長からそれぞれ道路・河川・都市計画分野の現状と課題を講義してもらい、学生5名のグループで個々の学生が興味を持った項目を出しあい、グループ討議と発表。

「PBL」では、学生個人が、河川・道路・都市計画に関する個々のテーマを設定し、HPや関係機関を訪問して資料収集、現地調査を行い、テーマに沿って、現状、課題、問題点、具体的課題解決を提案、最後にプレゼンテーションを行い、聞いていた学生、大学の先生、アドバイザーと意見交換。

3. 技術士として技術力向上につながる

「講義とグループワーク」では、全般的には「パラダイムチェンジ」「PPP/PFI」「i-Construction」「フロー＆ストック」などや河川関係で「マイタイムライン」「ハード対策とソフト対策」「ハザードマップ」、道路では「ビッグ・データ」「VICS」、都市計画では「コンパクト＋ネットワーク」「DID」「スプロール化」などのキーワードが学生から抽出されます。アドバイザーとしては、国土交通白書などを事前に調べて対応することが必要になります。

「PBL」では、学生個人が、興味を持ったテーマを設定することから、そのテーマ毎に概ねの現状分析や問題点の把握を私自身もしないとアドバイスができません。また、発表にあたっては、課題→現状分析→問題点抽出→具体的解決法の技術士試験論文のまとめ方が参考になります。

学生からは私が知らない調査結果を調べてきたり、具体的解決法では、新鮮な提案をすることがあります。AIの活用などまだ技術的には難しい、事業費的にどうかなどの問題はあるにしても、そういう方法もあり得ると感心することがあり、否定するのではなく、学生にはそうした問題をどう解決するかともう一押しするようにしています。

私も刺激され、これまでの経験で否定するのではなく、柔軟に考える重要性を再認識させられます。

4. おわりに

この授業では、学生は自ら動くことが求められ、厳しい授業ですが、授業終了後のアンケートでは、調査する能力、論理的思考力、プレゼン力がついたと学生は感じています。今後も、一技術士として技術力を向上して、学生と議論ができるようにしていきたいと思っています。

所属：株式会社 名村造船所
(E-mail: Ryuta_Ono@namura.co.jp)

Ⅱ

技術士として 思うこと

ど ば し しん さ く
土橋 晋作
(応用理学、長崎)



〇はじめに

私の生まれは三重県で、社会人になってから、生活の場は、九州（長崎県）となりました。早いもので、長崎に住み始めてから20年あまりとなります。平成29年3月に技術士登録を果たし、同年4月に日本技術士会に入会し、九州本部（長崎県支部）の一員となりました。技術士となってまだ2年あまりのキャリアしかございませんが、これまでの取り組みおよび今後の抱負について記述いたしました。

〇リサーチエンジニアとして

三菱重工業（株）に入社し、一貫して研究開発業務（リサーチエンジニア）に従事しています。主にレーザーによる光計測技術を用いて、発電プラント・廃棄物処理施設などのオンライン監視技術および製品を開発してきました。

レーザー光はとても波長分解能が高い性質があり、その性質を上手に活用すれば、特定の分子を選択的に計測できます。煩雑な前処理作業が不要である（レーザー光を照射するだけでよい）ため、従来の化学分析法と比較して、時間短縮率1000倍以上の計測技術確立することができます。その計測技術が要求仕様を満たしているかを検証した後、実環境適用性の実証を経て製品化技術が構築されます。ただし、前人未達の技術開発に挑戦していることもあり、なかなか研究成果を出せない時期もありました。そういった経験を経て開発された製品を御客様に納品できたときの充実感は格別でした。確立した技術は、学術面からみても特筆すべきものがあったため、論文として纏めて博士号を取得することもできました。

〇大学・企業コンソーシアムのPJメンバとして

京都大学に2年間出向（単身赴任）し、大学・企業コンソーシアムのプロジェクトメンバとなりました。大学の先生方およびさまざまな企業のリサーチエンジニアと一緒に、同じ目標に向かって仕事できたことはとても貴重な経験でした。三菱重工業の企業文化から一旦離れることで、企業の基礎研究の

あり方について考えることができ、特に、産学官の研究開発の規定要因とは何かという問題意識を持つことができました。この問題意識に対する取り組みとして、慶應義塾大学の通信教育課程に在籍し、行動経済学を学びました。得られた知見を用いて、自己啓発として、産学官の研究開発の規定要因について継続して考察していきたいと思っています。

〇技術士として

以上の業務経験を経て、「技術士」取得を次なる目標に設定しました。製品化に必要な技術を幅広く習得し、それら技術を上手にバランスさせて製品信頼性を高めつつ、技術者倫理に則り、公益の確保に留意しながら製品開発していくには、自分自身の専門能力を磨くだけでは不十分であり、そのための研鑽を積極的に実施していくためにも、「技術士」取得が必要だと思ったのがその理由です。

平成29年に応用理学部門（物理及び化学）の技術士登録を果たし、日本技術士会のCPD行事に積極的に参加し、自己研鑽に努めています。CPD講演会は、専門分野のメンバが集う学術講演会とは異なり、背景から丁寧に説明して下さるので、予備知識がそれほどなくても内容をある程度理解でき、とても勉強になっています。また、私が学生時代の頃には講義がなかった「技術者倫理」や「リスクマネジメント」等については、体系的な理解を進めていきたいと考えており、総合技術監理の資格取得にもつなげていきたいです。

日本技術士会のHPを参照しますと、「CPD行事内容をHPから視聴」することができます。長崎県は東京から遠い位置にあるため、最新の技術情報を入手する上で支障をきたす場合があると考えています。その打ち手として、東京で開催されているCPD行事をHPから視聴できる環境が整備されていることは、地方在住者にとってとてもありがたいことです。僭越ながら要望を申し上げることができるならば、この「CPD行事内容をHPから視聴」を更に充実していったほしいと強く思っています。

日々研鑽する姿勢を今後も継続しつつ、様々な分野に挑戦し、学ぶだけでなく、自らの得てきたものを伝える段階にまで昇華させていきたいとも考えております。今後とも皆様の温かいご指導・ご鞭撻のほど何卒お願い申し上げます。

所属：三菱重工業株式会社・総合研究所

熟練技術士の声

技術士として思うこと

ひらいし いくのり
平石 育典
(電気、電子・鹿児島)



1. はじめに

この度、原稿作成の機会を頂き感謝申し上げます。私は電力会社に入社後、主に発電所の無人化工事や系統運用業務など経験してきました。以下にその一端を紹介いたします。

2. 技術士との関わり

昭和43年に地元の電力会社に入社後、一貫して電力発電関係の業務に従事してきました。当時は業務の傍ら、自己研鑽として電気主任技術者の資格を取ることが電気技術者の目標でありました。努力の甲斐があり平成9年に念願の第1種電気主任技術者に合格することが出来ました。発電関係の業務においては、電気主任技術者の資格は必須の資格でありましたが、技術士の資格は業務との関係がなかったことから、存在についても知らない状況でした。

そのころ、同じ電力会社を定年退職された先輩と懇談する機会があり、次は技術士の資格を受けたいかと勧められ、平成11年に受験して電気・電子部門で合格することが出来ました。

その後、鹿児島県技術士会に入会し20年を迎えようとしています。技術士になってから10年間は現役の電力会社の社員であったため、業務で技術士の資格を活用する場もありませんでした。しかし、技術士会での人的交流が社内関係者だけとの交流と違い、新たなものの見方の発見に繋がりました。

これは、技術士会での活動による大きなメリットだと感じています。その後60歳で電力会社を退職し同時に、技術士会の役員としての機会を頂き現在に至っています。電力会社退職後は、本格的に技術士会の活動に参加することで、異業種間交流やCPD研鑽などに取り組んでいます。

特に、電気・電子部門の会員が少ないことから、電力関係の技術経験者として、最近の電力利用技術の話題や課題などの提供を通じて多くの異業種の技術士の方との技術交流や懇親などを行っています。

一方、平成24年7月から地元の電気関係の工事会社の技術顧問として、小水力発電や太陽光発電の

設備計画や電気設備の障害対策などの技術コンサルなどを実施しています。この業務には、電力会社の業務経験が大きく寄与しています。

また、幅広い視点からの対応策の検討などは、技術士としての人脈による他部門の技術士の専門知識が大変参考になっています。

3. 最近思うこと

平成23年3月に起きた、東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所事故により、重大な原子力事故に発展しました。その後、国内の原子力発電所が全て停止するなどの措置が取られ、電力の使用制限などの対応が必要となりました。電力は何時でも必要に応じて自由に利用できることに慣れていたことから、少なからず不自由さを感じたものでした。

これを境にして、電力自由化の流れも急速に進み小水力発電所、風力発電所、太陽光発電所が多く建設されるようになりました。私は、平成22年1月に定年により電力会社を退職しています。

在職中の電力系統の運用は電力会社の設備(高圧側)から、需要家(お客様)の設備(低圧側)へ電力が流れる一方向のシンプルな制御でした。

電力の自由化に伴い、誰でも発電事業に参入して発電した電力を電力系統に供給出来るようになったことから、低圧側から高圧側に電力が流れる状況となり電力制御の課題が生ずることになりました。また、電力会社の送電設備の太線化や設備増強なども必要となり、この対策が遅れることで、発電事業者の発電所出力を制限しなければならない事態も生じています。ここ何年かの間に私が電力会社在职中に経験した事のない新たな出来事が頻発している状況です。日本国内の太陽光や風力、水力などの再生可能エネルギーを余すところなく利用するために、多くの技術士の知見を活用し持続可能となる電力システムの開発の必要性を最近感じています。

4. おわりに

技術士会の活動の一環として毎年、鹿児島高専へ出向いて自分の専門の技術分野の業務経験や新技術の動向などの紹介などしています。また、電気関係の資格取得を目指している、現場技術者に対しての資格取得に向けた講習会なども実施しています。

若手技術者のこれからの成長を期待し、自らも新しい技術や取組みなどの情報収集に努めながら若手技術者の技術継承に取り組んでいます。

(E-mail : pass2515@tos.bbq.jp)

若手技術士の声

技術士への道のり とこれから

や お や
八百屋 さやか
(衛生工学・北九州)



1. はじめに

今回、「若手技術士の声」の執筆依頼をいただきまして、今までの自分の歩みを振り返るきっかけとなりました。今回は「若手技術者」であった20代から「若手技術士」となった現在までを振り返り、近年の社会の動きのなかで、感じているところを述べさせていただきますと思います。

2. 技術士資格との出会い

私は今まで4回職場を変えており、最初に入社したのは食品会社でした。品質管理部署に所属し、食品成分分析や微生物分析などの業務を行っていました。ただ食品の検査は、経年とともに技術は熟練していきませんが、マニュアル通りの単純作業で終わっており、当時の私は技術者の範囲でしかなかったように思います。そのような中、食品に含まれる残留農薬について、国の「ポジティブリスト制度」の導入が決まり、食材の残留農薬の管理が食品会社に求められるようになりました。急に農薬分析の部署立ち上げが必要となり、私も農薬分析部署へ異動となりました。そこでのミッションは、多種類の農薬の一斉分析の手法を社内で確立することでした。当時、まだ情報が少なかった中で、パートナーであった先輩と二人で分析を繰り返す試行錯誤の日々が続きました。研究機関の論文を頼りにすることが主でしたが、予算も限られていたため研究機関と同様の設備を揃えられず、工夫をする必要もありました。今思うと、様々な課題に向き合ったこの時期の経験が私の「技術士への道のり」を形成する一歩だったと思います。そして、この時期に先輩から「今後、技術の世界で生きていくのであれば、技術士を目指すといい」と聞いたことが、技術士を知るきっかけとなりました。その後、技術士への関心が高まり、一次試験を2004年に受験して合格し、技術士補の登録を行いました。ただ、まだこの時は二次試験の受験資格が無く、私自身も経験の浅さを認識していたため、しばらく二次試験の受験は先送りしていました。

3. 視野を広げた海外での技術協力

2007年から2010年まではJICAの国際協力ボランティアとして海外に滞在し、廃棄物問題に関する技術協力を行いました。全てのボランティアは、任地へ派遣される前に、任地からの活動のリクエストを貰っていました。私はこれに基づき、国内の技術資料を集めたり、自治体に訪問し廃棄物行政についてヒアリングしたりして準備し、何かしら役立ちたいと意気込み任地に飛び込みました。しかし、実際に任地に行ってみると、日本で集めた技術はコスト面やエネルギー面での負荷が大きく、予算やインフラ整備状況の乏しい任地には不向き、または導入にはかなりの工夫が必要でした。この海外経験によって、技術導入の際は、導入される側の状況を理解する姿勢が重要であることを痛感しました。

4. 技術士となって

技術士の二次試験を受験したのは、帰国して3年経った2013年でした。経験論文は、海外への技術協力で向き合った課題をもとに作成して試験に臨みました。受験勉強に際しては、過去問題を軸にしながらも技術のトレンドなどを押さえた幅広い勉強が必要で、毎日、寸暇を惜しんで勉強しました。大変ではあったものの、自分にとって未知の領域に触れることや、技術を深めることは新鮮であり、意外と楽しく勉強できたなと思っています。

技術士となり、私が近年考えることは、技術士の「公益確保の責務」の「公益」の範囲です。近年盛り上がりを見せるSDGs（持続可能な開発目標）達成に技術イノベーションは必須項目になっており、今後の技術は地球規模の展開を見据えることが求められていると感じます。現在でも、多くの製品製造のサプライチェーンの中で海外を関連づけずに語るとは困難です。そう思うと、公益の範囲は地球規模の面的広がりを見据えて検討することが必要であり、加えて、時間軸では「未来」に渡って公益が確保できるのかといった視点から技術を評価することが求められていくのかと思います。現在、世界の動きはめまぐるしく、何をもって技術の適正さを判断するかは難しく、あらゆる場面の想定が必要かと思います。現在の私には未だその十分な素養が備わっていませんが、できる限り視野を広げられるように自己研鑽に励み、信頼される技術士を目指したいと思います。

所属：(株)エックス都市研究所
(E-mail: parakeet8@gmail.com)

独立技術士の声

独立技術士としての活動目標

ーフリーエージェント社会に備えてー

北九州地区活動支援委員会 幹事 さかた かずのり 坂田 一則
(金属、総合技術監理・北九州)



1. はじめに

平成30(2018)年9月30日で約43年間勤務させていただきました富士岐工産株式会社を63歳で定年退職し、同年10月1日付で「坂田一則 技術士・労働安全コンサルタント事務所」を開所(所管の税務署に個人事業の開業届出書を提出)いたしました。この投稿が、皆様の目に留まる頃には独立技術士として、開業1年が経過していることとなります。

2. 企業内技術士時代

私の現在の座右の銘は「なりたいものになるために、備えよ 常に」です。3人の息子と共に参加しておりましたボーイスカウト活動のモットーは「備えよ 常に」ですが、私は自分の意志で目標を定めその目標に向けて、常に備えることが大切であると考えております。富士岐工産(株)に勤務していた時代から、死ぬまで社会貢献し続けるためには、どのような方法があるのだろうか?と考え、平成11(1999)年度に技術士を受験し、同年度3月に金属部門で登録し、平成18(2006)年2月には総合技術監理部門に登録しました。前後しますが、平成14(2002)年5月には労働安全コンサルタントに登録いたしました。定年退職するまでは、企業内技術士として溶射・溶接技術に関する研究開発や事業所の所長として経営管理等に携わらせていただき貴重な経験を得ました。特に、社内外の関係者各位のご協力により国際溶射会議(ITSC)や日本溶射学会等で、27件の口頭発表(Proceedingも含む)を行い、ITSC 2007では「Certificate of Merit」Awardを受賞することができました。また、Journal of Thermal Spraying Technology及び日本溶射学会誌等で10件の論文発表させていただくと共に人的ネットワークの大切さを認識しました。これらの研究を基礎に、平成17(2005)年4月に九州大学大学院工学府博士課程後期 物質プロセス工学専攻に入学し、平成23(2011)年3月に博士(工学)の学位を授与されました。富士岐工産(株)在籍中は平成7(1995)年から福岡県職業能力開発協会により

溶射技能士実技検定委員を委嘱されると共に産業財産権においては、30件特許出願いたしました。また、平成20(2008)年度から経済産業省(九州経済産業局)中小企業戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)に採択され「自動車パワートレイン摺動部における溶射技術の開発」のプロジェクトリーダーを3年間務めた経験は産官学のチームワークの重要性を再認識する期間でした。

3. 独立技術士としての活動目標

企業内技術士としての経験・人的ネットワーク・チームワークが、私を支えている原動力であることをベースに「独立技術士としての活動目標」は、大学発等のベンチャー起業・スタートアップカンパニーの支援をフリーエージェントとして行っていくことです。フリーエージェントとは、「インターネットを使って、自宅他で一人で働き、組織の庇護を受けることなく自分の知恵だけを頼りに、独立していると同時に社会とつながっているビジネスを築き上げた」すなわち専門性のある個人事業主的な人¹⁾を指す。フリーエージェントというとプロ野球等でお馴染みですが、米国では企業社会でも一般的になっており、1つの企業に所属するのを嫌い、企業と自由に契約を結ぶ人のことです。彼らの多くは、専門性を駆使して複数企業の仕事を同時にこなす。終身雇用で従業員を雇うのは企業にとってリスクだが、逆に1つの企業に自分の人生を捧げるのは個人にとってもリスクです。とりわけ企業の平均寿命が短くなっている状況では、複数の企業と契約を結ぶリスクヘッジが不可欠²⁾であると考えます。しかし、日本においては、このような専門性を有するフリーエージェントが圧倒的に不足していると感じており、人的ネットワークを活用して活動の輪を広げていきたいと考えています。

4. まとめ

独立技術士としてご紹介できる実績は、まだ無い状況ですが、技術士として社会貢献を継続するとその人生の目標を達成するために「常に備える」つもりですので、今後ともご指導等をお願いいたします。

参考文献

- 1)「起業のファイナンス」磯崎哲也(著)
- 2)「フリーエージェント社会の到来ー「雇われない生き方」は何を変えるか」Daniel H. Pink(著)
所属：坂田一則 技術士・労働安全コンサルタント事務所 (E-mail: ksakata@bronze.ocn.ne.jp)

修習技術者の声

技術士への志

みしま えいしろう
三島 英志郎
(電気電子・宮崎)



私は電気工事会社入社1年目の新入社員です。会社では発電電気工事に所属しており、主に発電所内機器の点検・修繕作業をしています。仕事内容としては高圧、特別高圧の変圧器、遮断器等の外部点検や、基礎工事、ケーブル敷設など幅広く行っています。現場では、資機材の名前を覚えることや、危険予知をして安全に作業することに力を尽くしています。

私が技術士という資格を知ったのは約2年前で、当時、電験三種と省略して呼ばれる、第三種電気主任技術者という資格を受けるので、何か他に電気系で挑戦できる資格はないかインターネットで探していたところ、技術士電気電子部門がある事を知り、一次試験を電験三種と同時期に受けたら両方を合格することができました。

会社に入社してからは技術士がどういうものか分

からないままで、実務経験を4年積んだら2次試験を受けてみようかなと何となく考えていました。しかし、日本技術士会宮崎県支部総会に参加する機会があり、そこで会員の方々と沢山話した事で、技術士に対する理解を深めることができ、自分も技術士になって技術士仲間と一緒に大きな仕事を完遂できるようにになりたいと思うようになりました。

会社では、技術士を取ることを推奨される事は無く、また持っている人も居ないですが、自分が技術士第一号となり、新しい仕事を開拓していきたい思いがあります。宮崎県支部でも、電気電子部門の方が少ないので、将来、電気工学の方面から先輩の方々の仕事をサポートし宮崎のインフラ業界を盛り上げていけたらいいなと思っています。

私はこれから2次試験を受ける為に、3年半の実務経験を積む必要があります。ただ何となく仕事しているのでは試験に合格することは危うく、合格できたとしても資質の良くない技術士になってしまうので、試験の体験談や、技術士だよりを日頃から読み、将来、立派な技術士になる事を意識して仕事に従事していきたいと思っています。

(E-mail : three.islands34@gmail.com)

技術士取得に向けて

むらやま ゆうき
村山 祐暉
(建設・熊本)



私は現在建設コンサルタントに務めており、入社二年目の新人として日々設計業務に取り組んでいます。

入社してから今まで設計について、水路、擁壁、区画整理、道路、災害復旧などたくさんの業務に関わらせていただき、毎日の業務を通して多くの勉強をさせていただいています。また、上司の方々の、設計における問題解決の提案や業務の合理性など、自身の業務を進めるだけでなく、身の回りからも学ぶことが非常に多いと感じます。そういった日々の中で私が感じるのは、自身の知識、経験の乏しさです。

設計業務の中で課題が見つかったとき、解決策、代替案の提案が必要です。しかし、まだまだ知識も経験も浅い自分では、人に納得していただけるような案が思い浮かびません。その度に、私にもっと知識や経験があればと強く思います。

そこで技術士取得に向けて勉強を行うことで、少しでも多くの知識や思考の柔軟性を身に付け、技術者として自信を持って業務に取り組み、私の設計した構造物や施設を地域の方々に利用していただき、より良い生活を提供できるようになりたいと思っています。

現在、私は技術士補を取得していますが、技術士二次試験ではより一層の知識、経験、提案力、正確性、迅速性などの非常に高い技術力が求められると思います。そして、自分の考えを正しく相手に伝えるためのコミュニケーション能力も非常に重要です。

こういったものをどれだけ身に付けることができるか、身に付けるのにどれだけの時間が必要なのか、今の私には見当がつきません。ただ、技術士取得に向けて努力をすることは、私自身の成長と、理想とする技術者像へ近づくことに必ず結びつくと思っています。

これからも日々の業務、身の回りの人や様々なできごとを通して自身の貴重な経験の糧とし、また、能動的にたくさんの知識に触れるよう行動することで立派な技術者へ一步一步近づこうと思っています。

㈱興和測量設計

(E-mail : murayama-y@kowa-kk.co.jp)

企業支援

研修委員会副委員長 **にし お 西尾 行生**
(機械、博士工学・福岡)



1. 知財支援のきっかけ

技術士として企業の支援を昨年12月より5ヶ月にわたり実施した。その結果を報告する。当該技術の具体的な内容は機密事項である事から説明できないので予め了承いただきたい。支援のきっかけは、九州NBC主催の2月会に参加された企業と名刺交換をした事がきっかけであった。その企業から機構設計に苦労しているのでアドバイスしてもらえないかと持ち掛けられたのである。この種の技術業務では、機構設計だけの支援をすることは単なる設計請負になり支援とは言えないし、実務を伴うアルバイト的な仕事になる恐れがある。

2. 知財支援に重点を置く

支援の第一歩は、機構設計とは単に図面を作図することではなく、実現したい機能を仕様や諸言として文書にし、設計が正しいことの検証が重要であるとの理解から始めた。次に試作実験、及びその過程で発生した技術的アイデアの権利化が必要であると指導した。本件は試作品をユーザーへサンプル出荷しようという段階であるにも関わらず、出願した特許が的はずれのものであり、本来のコア技術を当の技術者たちが理解していないと感じた。このような状況から知財に関する支援が特に必要であると判断し、機構設計の指導を実施しつつ、私のコンサルタントとしての費用を公的機関（福岡県知財総合支援窓口）から支出できる事業を紹介し、知財支援をスタートした。私が支援で最も重要と考える点は、「自社技術の認識」である。多くの中小企業が陥る問題は、自社の技術が唯一無二、ユニークな発明であると思いこんでいる事、あれやこれやと考えた事は全てクレームに書けば権利化されると思いこんでいる事である。これを代理人任せに出願し参考文献を提示され特許法第29条により拒絶されて愕然とするという事が多い。このままでは製品ができて競争力がなくなると判断した

【技術士が行う知財支援】私が知財支援を実施する場合、知財は何も特許や意匠に限らず、実験ノートや仕様書、図面も大事な証拠となる知財であることへの理解から始める。次に自社の業界でのポジショ

ンを理解することを目的として先行技術をJ-PlatPatで調査する。この中で関連する重要特許を抽出して、それぞれの引用文献から技術の流れ図（サイテーションマップ）をつくる。ここで初めて技術者たちは、自分たちの技術は、多くの競合他社がしのぎを削り、努力して発展してきた分野にあり、自らの技術はその一部に過ぎないという現実気づく。技術の流れの主流はどこにあり、量産安定化の技術か、高性能化の技術か、コストダウンの技術か、自分たちの技術は筋が良いのか？という議論が始まる。

3. 成果

今回の支援の成果は、次の事項である。①機構部や構成組み合わせの発明は他社が容易に思いつくことができ特許性がない技術である事が判明した。②製品の目的機能である自然現象を間違わずに判定するアルゴリズムと特殊なデバイスを使いこなしたセンシングの手法こそが同社コア技術と認識できた。③自分たちがこれまで努力してきた開発の価値を発明の観点から再評価し、今後注力すべき開発目標が明確になった。

以上の作業の注意点は技術者のみならず、経営スタッフも参加することが重要である。経営者は技術者の説明を鵜呑みにせず冷静に先行技術調査の結果という根拠が必要である事を理解しなければならない。今回はここまでで支援枠一杯の時間を使ってしまったが、一般的な知財支援はこの時点で自社の強み、弱み、機会、脅威のマトリックス表を用いたSWOT分析を自ら実施し、開発計画を含む事業計画を立てる事になる。

4. 結言

多くの企業が知財に関する、誤解と偏見を持っており、知財を軽視して失敗している状況を目の当たりにしてきた。技術士の使命が我が国の産業の振興を科学技術の側面から支援する事であるならば、経験と知見をもって、企業が陥る知財戦略の失敗から救う事もその一つと考える。私もかつて、知財支援は弁理士の仕事だと思っていたが弁理士は代理人業務が主な仕事であり研究開発に関する戦略に深く踏み込んだ支援をしている方が少ないのが現状である。

九州本部研修委員会が知財に絡むCPDを積極的に実施している理由は是非皆様にも取り組んでいただきたいテーマであるという思いがあるからである。

所属：九州工業大学 イノベーション推進機構
(E-mail: nishio_yukio_jp@ybb.ne.jp)

技術情報

斜面の安定度調査

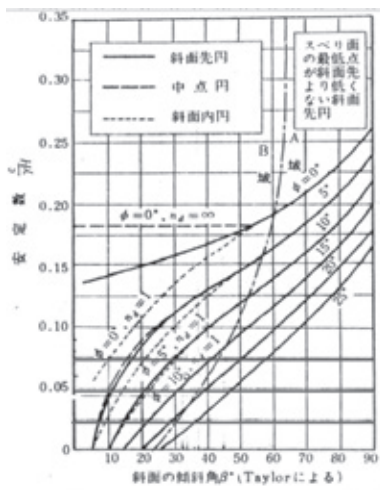
よしだ ひろあき
吉田 紘彬
(応用理学・熊本)



1. はじめに

コンピュータの発達であらゆる場面を想定した斜面の安定計算が出来るようになった現在、時代遅れと言われそうであるが、簡単に斜面の安定度を検討できるテーラーの図を改めて紹介する。

2. テーラーの図



主に斜面先円

斜面の傾斜角： β

土の土質定数

単位体積重量： γ

粘着力： C

内部摩擦角： ϕ

* $\beta \cdot \phi$ から安定数 N を求め、 $C \cdot \gamma$ から臨海高さ H を求める。実際の斜面高 h で H を割り、安全率 F_s とする、 $F_s = H/h$

3. 土の一般的単位体積重量

道路橋示方書・同解説より単位重量(kN/m^3)

地盤	土質	ゆるいもの	密なもの
自然地盤	砂及び砂れき	18	20
	砂質土	17	19
	粘性土	14	18

4. 地盤の強度定数($C \cdot \phi$)

Terzaghi-Peckは標準貫入試験の N 値と一軸圧縮強度(q)の関係を次のように提案している。

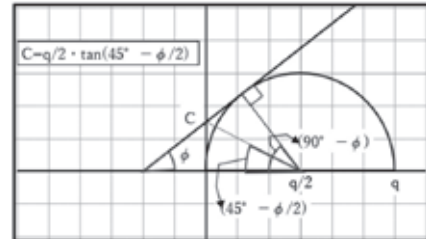
$$q = N / 8 \text{ kgf/cm}^2 \quad (=12.5N \text{ kN/m}^2)$$

粘性土の粘着力については、道路土工指針(地すべり編)に粘土の強度増加率をもとに、すべり面深度と概略粘着力を次のように提案している。

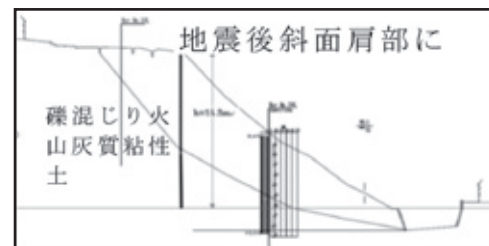
深度 m	5	10	15	20	25	以上
粘着力 kN/m^2	5	10	15	20	25	25 ϕ

一軸圧縮強度(q)・粘着力(C)・内部摩擦角(ϕ)の関係は下図のようにモールの応力円から求められる。

$$C = q / 2 \cdot \tan(45^\circ - \phi / 2)$$

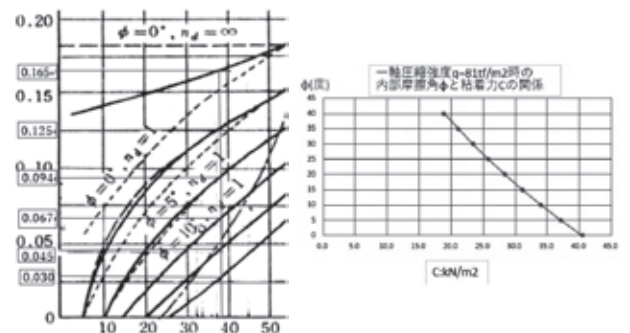


5. 実際の斜面調査



静的コーンや簡易貫入試験・標準貫入試験より
平均 N 値
($5.6 + 6 + 6.8 + 7.7 + 6 + 7.7 + 7.5 + 6.8 + 4.7 + 6.8$)/10 = 6.5

一軸圧縮強度 $q = 6.5 / 8 = 0.81 \text{ kgf/cm}^2$ (81 kN/m^2)
 $q \cdot C \cdot \phi$ の関係式： $C = 40.5 \tan(45^\circ - \phi / 2)$



ϕ 度	C kN/m ²	n	γ kN/m ³	H m	h m	Fs
25	25.05	0.030	17	49.12	15.3	3.21
20	25.80	0.045		33.73		2.20
15	31.00	0.067		27.22		1.78
10	34.00	0.094		21.28		1.39
5	37.00	0.125		17.41		1.14
0	40.50	0.165		14.44		0.94

* $F_s = 1.39$ 程度のものが地震後 $F_s \approx 1.00$ に低下したと思われる。必要に応じて PC 解析する。

所属：(株)大平総合プラン
(E-mail: yoshida-h@pic.bbiq.jp)

技術情報

RCT桁の修繕における 透過伝搬速度の向上 (有機系低圧樹脂注入)

倫理・広報委員 **いさみ ひでただ**
勇 秀忠
(建設・熊本)



1. まえがき

前回、RCT桁橋（天水橋：熊本県玉名市天水町）におけるG2桁の修繕前と修繕後（無機系超微粒子セメント注入）の結果を報告した。今回はG3桁（有機系低圧樹脂注入：内圧充填接合補強）における桁内部の弾性波速度の結果を報告するものである。

尚、前回同様に補修材料等に関する詳細は割愛させていただく。

1-1. 調査位置

G3桁の透過伝搬時間の測定箇所および要領を以下に示す。

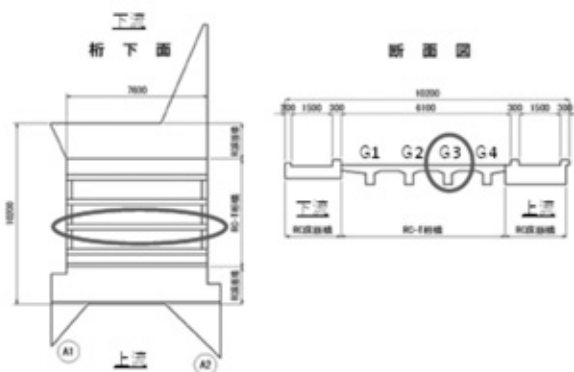


図-1 平面・断面図およびG3桁

図-2に示すようにG3桁に200mm格子で下30点、上30点及び下側ラインから-100mmの計90点を罫書きした。その部分写真もあわせて示す。

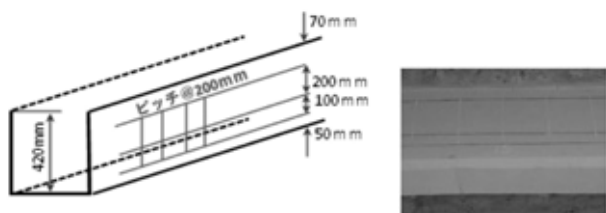


図-2 測定位置

写真-1 罫書き

測定手法は前回示したので今回は省力する。

2. 修繕

修繕施工の流れと施工方法の概要を以下に示す。

2-1 打音調査

G3桁の打音調査及びひび割れ箇所を中心に選定し、表面研磨後、注入する箇所（点）を抽出した。

注入箇所をミストダイヤ（注入孔に粉塵が残らないヘドロ回収ろ過方式：Φ7・標準深さ70mm）で深さ100mm程度削孔し、台座取付、ひび割れ箇所はひび割れシールを施し、注入し（下から上へ・ $0.06 \pm 0.01 \sim 0.02 \text{ N/mm}^2$ の超低压注入）加圧養生後カプセル及び台座を撤去し、表面処理（2回塗り）することで完了した。

これらを以下に示す。

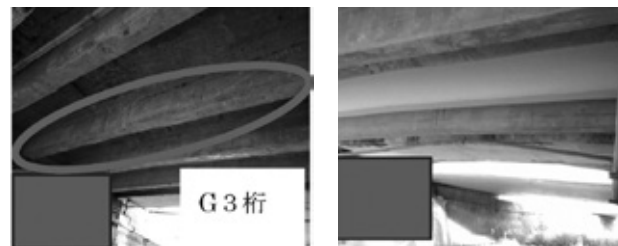


写真-2 施工前および施工完了



写真-3 表面研磨および削孔状況



写真-4 台座取付および漏れ止め状況

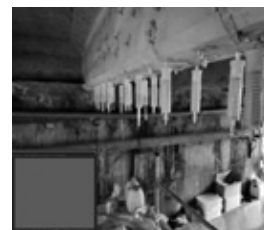


写真-5 注入状況



写真-6 プライマーおよびセラブレンド塗布状況

3. 補修後の透過伝搬調査

G 3 桁補修完了部に補修前と同じ要領で野書きを実施して、同じ位置を同様に透過伝搬時間差法で調査した。測定状況は省略する。



写真-7 表面部野書き

4. 測定結果

G 3 桁の修繕前と修繕後の透過伝搬時間と上側・下側の比較と下側-100mmの速度一覧も以下に示す。なお、-100mmラインは補修後のみ測定した。

表-1 補修前後の弾性波速度（上段）単位：m/s

測点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
補修前	3059	3183	3058	2787	3134	2944	3105	3519	3852	3997
補修後	3984	3561	3457	3431	3457	3822	3644	3673	4018	4520
測点	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
補修前	3911	4344	4557	4474	3980	3759	4064	4282	4348	4186
補修後	4435	4477	4393	4353	4274	4197	4353	4435	4160	4353
測点	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
補修前	4348	4249	3900	4132	3782	3233	3185	2856	2674	2993
補修後	4018	4124	3885	3853	4088	3644	3382	3093	3033	3093

単位：m/s

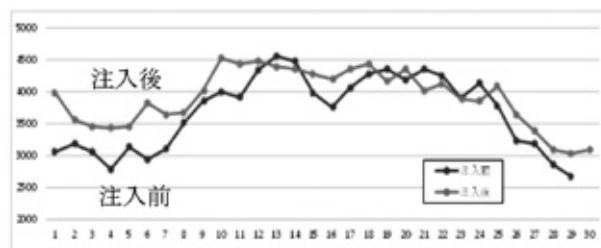


図-3 上側測定比較

表-2 補修前後の弾性波速度（下段）単位：m/s

測点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
補修前	3383	3425	3635	3128	3428	3637	4033	3306	3689	3900
補修後	3853	3644	3589	4088	3918	3589	3616	3644	4018	4353
測点	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
補修前	3512	3320	3948	3672	3908	4016	3820	4076	3836	4242
補修後	4564	4609	4564	4435	4654	4274	4197	4393	4235	4274
測点	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
補修前	4012	3888	3790	3715	3413	3090	3137	3200	3414	2908
補修後	4197	3885	3918	3950	4124	4088	3731	3407	3155	3134

単位：m/s

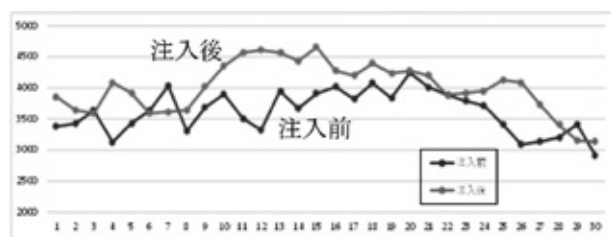


図-4 下側測定比較

表-3 下段より-100mm弾性波速度 単位：m/s

測点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
補修後	4088	3885	4088	4313	3822	3791	3822	3644	4007	4325
測点	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
補修後	4262	4609	4393	4197	4520	4520	4435	4520	4393	4274
測点	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
補修後	4477	4235	4160	4197	4160	3984	3918	3984	3761	3589

単位：m/s

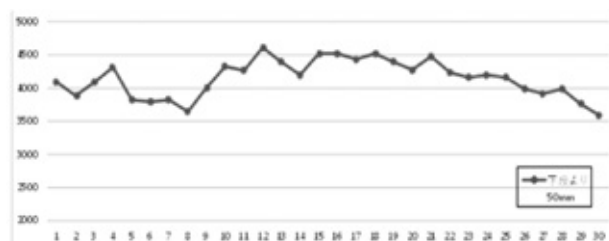


図-5 -100mm測定結果

以下には注入後の弾性波速度一覧結果を示す。

単位：m/s

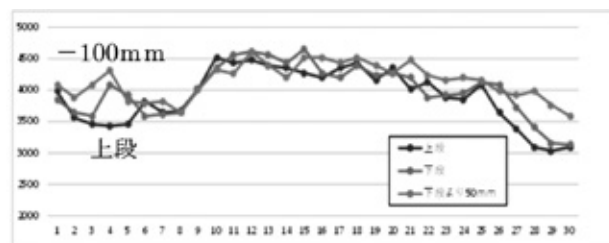


図-6 注入後の測定結果

5. 考察（評価）

測定結果からG 3 桁上段・下段とも注入後の弾性波速度は全体的に向上が見られた。下段-100mmの弾性波速度もおおむね良好な結果を得た。全体的には注入後の上段・下段・-100mmの比較から桁の下側-100mmの弾性波速度が上段・下段よりいい結果が得られた。また今回の結果からもG 2 桁同様に起点・終点の弾性波速度結果が向上している結果となった。よって、今回の有機系低圧樹脂注入（内圧充填接合補強）注入結果から施工での内部（空隙等）が充填されたと判断される。

6. あとがき

前回同様、今回の調査も試験的に実施したものであるが、施工を実施した(有)タカノ開発、高野浩介様また、玉名市建設部建設管理課、木下義昭様には多大な助言を頂いたことに深く感謝申し上げます。

これらも小規模橋梁の補修における部材の品質向上の参考になれば幸いである。

（E-mail:isami-h@kowa-kk.co.jp）

私のチャレンジ

全国の伝建地区を 巡る旅

まつざき かずお
松崎 和夫

(建設、総合技術監理・大分)



令和に改元された5月1日を契機として、全国で118地区ある国選定の「重要伝統的建造物群保存地区」(以下「伝建地区」と呼ぶ)を巡る旅を本格的にスタートした。今回は、割と近くでありながら、関西へ行くのにいつも素通りしている岡山県を訪れることにした。岡山県の伝建地区としては観光地として名高い「倉敷市」をはじめとして、鳥取県に隣接する美作地方の中心地「津山市」、そして西部吉備高原上の山間地「高梁市吹屋地区」の3地区あるが、今回は倉敷市と吹屋地区(鉦山町)を車で巡った。

伝建地区の中には京都や金沢、函館など有名な観光地として全国に知られているところも数多くあり、また、全国町並み保存連盟の主催する全国大会(通称全国町並みゼミ)にも十年間ほど連続して参加するなかで訪れている地区もあり、カウントしてみると既に三分の一は踏破しているようである。

「重要伝統的建造物群保存地区」とは、武家町や商家町、在郷町などの町並みについて、昭和50年の文化財保護法の改正により、伝統的な建造物群を、これらと一体をなして歴史的価値を形成している環境を含めて保存する制度として創設され、新しいカテゴリーの文化財と言えるものである。

私は、これまで自治体の都市計画マスタープラン策定や線引き・用途地域指定に関わる一方、建築士として公共建築物の設計・監理、建築指導行政に主として携わってきたが、一時期、大分市の南部地区に位置する戸次本町(へつぎほんまち)地区の歴史的町並み再生に関わる業務を担当したことをきっかけとして、伝統的建造物や歴史的な町並みの奥深さに魅了されてしまった。また、マニアックではあるが、社寺建築などの風格ある建物の妻側(側面)の屋根上部から正面・背面へと綺麗な曲線を描いて降ってくる様式である破風(はふ)や、その頂に屹立する鬼瓦や鳥袈(とりぶすま)などは、何処を尋ねても実に見事な造形美となっている姿に感動する。

伝建地区の町並みは、前述に加え門前町や宿場町、鉦山町など歴史的・社会的な背景や地域の産業と深く結びついており、その成り立ちを紐解いていくのも歴史小説を堪能するのと同じくらい楽しいもので

ある。さらに、これらの地区やその近傍には造り酒屋や大きな酒蔵が大抵ある。地区を事実上統治する豪商や豪農、大庄屋などには、多くの米が集積されており、献上米を除いてもかなりの貯蔵米が確保されていたようである。昔はいずれの地区も水質は良好であったらうから、当然おいしいお酒が造られていたと考えられる。ひと通り町や建造物を巡ったのち、これらの造り酒屋を巡ね、試飲して味を確かめ購入するのをもた、旅(見学)ごころを駆り立てる大きな動機となっている。



旧商家の連なる千葉県香取市佐原で・・・

既に、昨年からバス優待カード(大分市ではワンコインバスカードという。)が取得できる年齢にも達しており、平均年齢まで生きられたとしたときにも、毎年かなりの地区を巡る必要がある。しかしながら、118地区すべてを踏破できなくても、黄泉の世界へ旅立つ前までには、何時にか、それまでの蓄積を整理して例えば、歴史的町並みの抱える課題を統計的に分析したものや、昨今大きな社会的問題となっている空き家(伝統建築物も然り)を有効活用している事例集としてまとめられたらとの思いがある。そのようなことから、見学から帰った度ごとに、所属する「町並みとまちづくりを考える県民の会」へは随筆・見聞録のような形で投稿しており、また、(公社)日本建築士会連合会の主催するヘリテージマネージャー(地域歴史文化遺産保全活用推進員)の養成研修講座にも参加し、さらに戸次本町地区での町づくり活動を現在も継続しておりその実践も踏まえ、将来の報告書(随筆集!?)編纂に備えているところでもある。

何年か後にまた、本誌への掲載の機会を与えて頂けるならば、読者の皆様の関心を引けるような内容の報告としたいという目標を掲げながら、次の訪問先の計画を立てているところである。

所属：大分市 都市計画部 開発建築指導課
(E-mail: maymark56@yahoo.co.jp)

土木遺産シリーズ（17）

記録に残したい身近な 土木構築物等の紹介 蛤水道（はまぐりすいどう）

おぶち しげよし
小 沢 重 義
（建設・佐賀）



今から400年以上も前の江戸時代初期、脊振山南麓の田手川流域（現佐賀県神埼郡吉野ヶ里町）は、夏場の深刻な水不足により農家が安心して作物を作ることができなかった。この水不足を解消するため佐賀藩家老「成富兵庫茂安」は、筑前黒田藩の那珂川水系の大野川上流から田手川に導水する全長1260mの水路を蛤岳の周囲に巡らせました。藩境が山の分水嶺ではなく大野川上流は佐賀藩の所領だったので、工事をすることができました。（図1）



図1 蛤水道

蛤水道には特徴的な施設が二つあり、一つは水路堤防の一部を切欠いて余水を越流させる「野越」（写1）です。余水については大野川に流します。



写1 野越

もう一つは水量調節を図るために、水路の上流に

造られた「井手」と呼ばれるため池です。大切な水を一滴も無駄にせず、かつ、洪水時は水路を守る流況調整の設計思想は、現在の私たちにも参考となります。またこの地域の基岩は花崗岩ですが、風化が進むと砂質でもろく漏水が多いことから、水路への負荷を軽減させるためにも採用したと思われます。

また、悲しい逸話も残されています。蛤水道の建設により那珂川の水量が減り下流域では水不足となり、「お万」という女性が水盗り役に選ばれました。厳しい警備の目を逃れるため稚児を連れて行き疑われることはなかったようですが、水盗り工作の足手まといとなり稚児を滝に落とし自らも滝つぼに身を投じたという悲話がありました。

毎年5月には成富兵庫茂安の功績をたたえる「兵庫祭り」がため池近くの水功碑（写2）前で開かれます。「蛤水道」からの水を利用している下流域の人たちが、水路の清掃や除草など先人たちの遺構を今も大事に守っています。



写2 水功碑での慰霊祭

江戸時代初期の1615年～1625年に蛤水道を完成させた成富兵庫茂安は、嘉瀬川から佐賀城下に導水するための「石井樋」、筑後川の洪水から人々の生活を守るための「千栗土居」など多くの水利施設の建設に携わっており、現在でも佐賀県では「治水の神様」として崇められています。近世になっても福岡県側は長年、渇水に悩まされてきましたが、「五ヶ山ダム」（有効貯水量約4千万 m^3 ）が昨年度に完成し、長年の渇水から解放されました。インフラ整備が民生の安定につながる分かりやすい事例です。

所属：株式会社高崎総合コンサルタント
（E-mail: obuchi@takasaki.co.jp）

ミニ特集 『趣味・特技、社会貢献、心に残る言葉・出会いなど』

街中遺産

む た ひであき
牟田 英昭

(建設、総合技術監理・北九州)



JR日豊本線、南小倉駅構内の階段に、気になるプレートが埋め込まれていた。「1956-3」と型抜きされ表札を横にしたようなコンクリートプレートは、改札と1・2番ホームを結ぶ跨線橋の階段蹴上げ部に埋め込まれていた。構造物がいつできたのかがわかる貴重な印。旧国鉄時代に構造物に誕生年を記す習慣があったのか。



そのことが気になって以来、いろいろな駅に降りるたびに、階段の「誕生日プレート」を探している。が、いまだにお目に掛かれていない。

JR小倉駅近くのガード下。ガタゴトと鉄橋を渡る電車の音が響き渡るその場所は、コンクリート造

の橋台と桁に「1952-11」と「1954-3」と型抜きしたプレートが埋め込まれている。終戦から7年。その時代の英知を集め、最高の技術水準で造られたであろうその橋台は、駅近の線路下というその場所柄故、壊されることがなく、使い続けられている。



造っては壊し、壊してはまた造る。そのような時代はすでに終わってしまった。使われ続けるこれらの「街中遺産」は、著名な建築家の設計ではないけれど、貴重な社会資本としてひっそりと街中に生きている。

良いものを、長く使い込んでいく時代。質の高い構造物を生み、育て、さらに長寿命化させる技術が求められている。あなたも擁壁の片隅に、今年「2019」のプレートを埋め込んでみませんか。

(E-mail: muta-san@jcom.home.ne.jp)

やればできる！

やまぐち しんいち
山口 真一
(建設・佐賀)



タイトルの言葉は、私が中学校の頃に通っていた塾の先生がよく言っていた言葉です。当時、授業の前に生徒全員でこの言葉を復唱していたことを今でも思い出します。また、技術士の勉強中にも心の中で復唱し、自身を鼓舞していた言葉でもあります。最近では、元プロテニスプレイヤーの松岡修造さんがテレビで言っているのを見かけるくらいの感情論・根性論的な言葉ではないでしょうか。

しかし、意外なことに松岡さんは「やればできる」というのが一番嫌いなんだとで話されていました。一番そういう言葉を投げかけている人が何を言っているのか思いましたが、そこには明確な理由がありました。松岡さん曰く、「どのようにしてやればできるかっていうのを、指導法含めてちゃんと分析してやるっていうのが必要なんです」とのことでした。

要するに松岡さんは漠然と「できる！できる！」と感情論・根性論で言っているのではなく、それまで理論に基づいたしっかりとした指導を行い、相手との間に十分な信頼関係があるからこそ使っている言葉なのです。

昔から馴染みのある言葉であるため今でも私自身も時々使ったりする言葉ですが、正直そこまで意識して使ったことがありませんでした。仕事で部下を指導する際に似たような言葉を使ったりすることがありますが、私自身が理論立ててしっかり説明し指導できているかというところではない時もあります。

言う側からすれば単純な一言かもしれませんが、言われた側の中には「やればできる」「やる気がないからできないんだ」などといった言葉を十分な説明もなく投げかけられたことで、勉強や仕事など嫌いになってしまった人もいるかもしれません。

指導する際には、できない理由やできるようになるための方法などを明らかにする。根拠のない何気ない一言が、他人のやる気や向上心を失わせる恐れがあることを、指導する立場の方々はあらためて理解しておく必要があるのではないだろうか。

(E-mail: yamaguchi_s@nisicon.co.jp)

私の趣味・特技と 会社生活の思い出

たけぞえ みつろう
竹添 光郎
(電気電子・長崎)



私は平成30年度の技術士第二次筆記試験（電気電子部門）に合格しました。第一次試験は平成17年度に合格して、そのまま翌年の第二次試験を受ける予定でした。ただ他の電気・電子・通信系の資格取得を優先したため、10数年後の技術士試験挑戦となりました。年齢は今年で71歳となり記憶力も落ちてきている中での受験で、今思えばもっと早くチャレンジすべきだったと後悔しています。

さて私の趣味や特技ですが、実家が電器店を営んでいた関係で、小さい頃から電気関係に強い興味を持っていました。具体的には、中学の頃から高校まで実家の手伝いをする中で電気電子工作に熱中し、中学時代には家電メーカーの修理技能研修会に参加して修理実習を学びました。この成果として、テレビやラジオ等家電製品の修理が一人でできるようになりました。

またアマチュア無線にも興味を持ち、仲間との交信を夜遅くまでした思い出があります。当時、メーカ製通信機は値段が高く手が出なかったため、パーツを買い集めて自作を繰り返していました。その後は電子機器や装置の自作・改良にも取り組みました。

学校卒業後は機械メーカーに入社し、主に発電設備の計電工事関係の業務を担当しました。内容は工事設計・施工、調整、試運転で、計測制御を中心とした弱電関係と発電設備を中心とした強電関係でした。入社後最初は国内電力の建設現地を、その後は海外発電所の建設サイトを経験しました。海外はサウジ、クウェート、イラン等の中東と香港、ベトナム等の東南アジアが大半でした。海外現地では社会インフラの中心である発電設備の建設を通して、その国の経済発展に貢献できたことが、感慨深い思い出となっています。

なお会社生活の中で特に力を入れたことは、後進の指導です。自分の経験から指導は一方通行ではなく、先ず業務の手順を示しそれを後進にやって貰うことです。その上で問題点や疑問点をクリアにし再度同じことをやって貰うことで理解が深まります。要はPDCAサイクルの実践が大事だと感じています。

(株)イーエムトラスト
(E-mail:takezoe@emtrust.jp)

陸上競技と子供たち

しみず まさあき
清水 正明
(建設、上下水、総合技術監理・長崎)



私の生きがいは、技術士としての仕事及び議員活動もさることながら、「陸上競技」である。フルマラソンの完走35回、今は、なくなってしまったが、九州一周駅伝大会も8回出場した。冒頭の写真は、その時の長崎チームのユニホームで、選挙用に58歳の時（現在64歳）に写したものである。

今の自分は、ジョギング程度の練習だが、小学生の陸上クラブの代表者として15年ほど指導している。

写真-1は、本年高学年の小学生両部門とも優勝することが出来た。

現在の部員が51名で、大盛況を呈



していることは、何とも幸福なことである。諫早市近辺のお子様やお孫様にカケッコ好きな子がいれば、是非入部していただきたい。

子供たちの成長は、すごいと思う。この15年間で、長崎県小学生記録の男子1000m、女子1000m、80mハードルのホルダーとなることが出来た。自慢になってしまうが、9年連続11回何らかの種目で、全国大会(県予選1位のみ)に出場している。世界陸上選手権に出場した子は、東京オリンピックを狙っている。(男子、三段跳)自分の専門は、長距離走ながら、ハードルは、ここ7年、県ナンバーワンを輩出している。(写真-2)

最初に指導していた子供たちも20代の後半に差し掛かって結婚式にも何回か呼ばれ、成長した姿に毎回、涙を流している。高齢となり、あと何年指導できるか分からないが、自分の生きがいとして今後とも精進したい。

(株)ペック 西海市議会議員
(E-mail: shimizu@peck.co.jp)



ミニ特集 『趣味・特技、社会貢献、心に残る言葉・出会いなど』

ぐんまで100キロ

みつとめ やすひろ
満留 康裕

(建設、総合技術監理・宮崎)



40代中頃からフルマラソンを走ってきた中で、今まで18回全て何とか制限時間内でゴールにたどり着いてはいるものの、最近に加齢に加え練習不足のせいか完走ではなく完「歩」になり、忸怩たる思いがしていました。そこで、どうせ同じ「歩」ならば長い距離のウォーキング大会はないかと調べてみると全国各地で100キロを歩くイベントが開催されており、その中で第9回ぐんま100Kmウォークにエントリーすることとしました。九州でも糸島、佐世保～島原、行橋～別府、飯塚～武雄間などで開催されていますが、制限時間が28時間と長いこと、正月のニューイヤー駅伝コースを歩くこと、コースが群馬在住の親族宅近くであることがその理由です。ちなみにその親族は地元でありながら一家全員がそのようなイベントが開催されていることを知らず、やはり特異な領域の趣味なのだと自覚した次第です。

初日午前9時に前橋市役所前スタート、途中4カ所のチェックポイントを所定時間内に通過し翌午後1時までには前橋市役所ゴールが完歩の条件です。丸一日以上の長丁場となるため、途中の休憩や食事は第三者に迷惑をかけなければ制限はありません。

今年の参加者数は小学生から70代超まで幅広い年齢層で463名(内完歩313名)でした。年代別の完歩率をみると最低が20代の44.7%(完歩17/参加38)、最高が60代の90.7%(68/75)、また70代超でも87%(20/23)と年長参加者の体力に感心するとともに、若者の準備不足等に日本の将来へ一抹の不安を感じたところです。幸い天候にも恵まれ、生まれて初めての巨大な肉刺を足裏に作りましたが、制限時間内でのゴールはフルマラソンとは違った感慨に浸ることができました。

この大会は有志による実行員会で運営され第1回が僅か2名の参加者で始まり現在に至るといって歴史があり、大会の趣旨としては、感謝、感激、感動を忘れない、ゴールタイムを競わない、我武者羅に挑戦する、の三つが掲げられています。したがって個人記録のタイムはありますが着順位はありません。それでもゴールまでの22時間19分、沢山のボランティアの皆さんと他の参加者の助けや励ましを頂きながら歩き通せたことは貴重な体験となりました。

所属：(株)都城技建コンサルタント

地域の話題

長 崎

活性化する島原半島 (島原市・南島原市・雲仙市)

やまぐち あきみつ
広報委員 **山口 昭光**
(農業・長崎)

平成の大合併を経て、島原半島の旧17市町は3市(島原市、南島原市、雲仙市)となりました。島原半島は美しい景色や、多様な温泉、そして豊富な湧水と農水産物に恵まれている。半島中心域の雲仙温泉地域は、わが国最初の国立公園に指定され、歴史ある観光地として国内外に知られている。

1) 島原半島ジオパーク

2009年8月、「糸魚川ジオパーク」「洞爺湖有珠山ジオパーク」「島原半島ジオパーク」が世界ジオパークに認定された。あれから10年、最も大きな変化は地元の魅力を再認識する人が増えたことである。普段見ている景色や地元の農水産物は、雲仙火山の活動と何らかの関わりをもっている。それは島原半島に雲仙火山という世界に一つしかない山があるからである。

2) 世界文化遺産(構成資産「原城跡」)

2018年7月、世界文化遺産として「長崎と天草地方の潜伏キリシタン関連遺産」が登録された。島

原半島にその構成資産の一つである「原城跡」がある。各地で厳しい禁教政策が実施される中、1637年、領主の圧政と飢えをきっかけとして、有馬領と天草地方の百姓による「島原・天草一揆」が起こったところで、キリシタンが何をきっかけとして「潜伏」することになったのかを示す構成資産である。登録の効果は表れていて、登録から1年間の来訪者数は約5万人となった。

3) 島原半島うみやま街道(歴史と水と温泉のまち)
平成31年3月、道を舞台に地域の風景や歴史、文化などを活用して地域振興を目指す「日本風景街道」九州ルートの15番目として「島原半島うみやま街道～歴史と水と温泉のまち～」が承認された。長崎県では2番目のルートとなる。半島を東西に横切る国道57号、半島を取り巻く251号、南北に走る389号などを中心とする全長約194kmが活動エリアである。

3市の特色ある資源を活かした観光振興や地域活性化のため、半島を巡る道を通じて市域を越えた新たな観光ルートづくりやイベントを実施し、来訪者に地域の魅力を伝えていく方針である。

ジオパークのジオサイト(ジオパークの見どころ)、世界文化遺産の構成資産及び関連資産はこの街道沿いにありますので、一度島原半島へお越しください。

(島原市・南島原市HP、島原半島ジオパーク協議会HPより)

(E-mail: a.yamaguchi@ougis.co.jp)

県支部長に就任し と思うこと

たかやま ゆうじろう
高山 祐二郎
(建設・熊本)



このたび、熊本県支部長に就任し、その責任の重さを感じ、身の引き締まる思いであります。

支部の運営方針として「会員の倫理の啓発、資質向上、品位の保持に努め、技術士制度の理解と技術士の知名度・地位の向上、技術士の活用促進、会員の増加を図り、地域の発展・活性化に資する活動を行うこと」と定めています。

支部の年次大会を令和元年 6 月 15 日に開催し、目的・方針として、5 つのことを掲げました。

- ①地域の課題を解決する
- ②技術士を知ってもらう
- ③技術士を育てる
- ④技術士として研鑽を積む
- ⑤日本技術士会の会員を増やす

『地域の課題を解決する』については、高い専門性を有する技術並びに情報を集めて、地域の環境、国土の保全や産業の振興等に関わる課題について調査研究を行い、関係機関と連携し地域の課題解決を支援し、地域の活性化に貢献する。

『技術士を知ってもらう』については、産業経済・社会生活の科学に関するほぼ全ての分野において、「科学に関する高度な知識と先進的な活動から身近な生活にまで関わる応用能力」が認められた技術者及び「豊富な実務経験を有し公益を確保するための技術者倫理を備えている」有能な技術者に与えられる国家資格である「技術士」の存在、活動について知ってもらう活動を行う。

『技術士を育てる』については、技術系の学生や若い技術者等を対象に、キャリア形成及びキャリア開発の方法として「技術士」を目指し、「技術士」として自分を活かす導きと育成を行う。

『技術士として研鑽を積む』については、「技術士」としての義務の順守と科学技術の進歩や課題の変化等に対応した資質向上を自発的に行う継続的な自己開発・学習（CPD）の取り組みを支援する。特に、今年度から会員相互の情報交換の場を設置し、その中で、技術発表することで、広い分野を学習でき、

会員同士の人脈も広がることを期待しています。この取り組みを令和元年度の目玉として全力投球していきたいと考えています。

『日本技術士会の会員を増やす』については、今まででも勧誘してきましたが、加入してもらえない現状がありました。その理由として、会費が高い、中央のCPD、九州のCPDを受けるのに旅費等がかかり費用対効果からメリットがないという話を聞いていました。そこで、今年度から、中央のCPD、九州のCPDが受講できるようなシステムづくりに取り組み、日本技術士会の魅力を発信して、加入してもらえる環境を整備していきたい。さらに、技術士が現時点で必要とされる資質・能力を有するかどうかを確認する仕組みがないので、更新制度導入を視野に入れながら情報発信していきたい。

県支部の会員数は本会員96名（内女性3名）、準会員28名（内女性2名）の126名となっています。

今後、県支部の独自性を発揮するためにも会員相互の情報交換の場は重要であるし、さらに、女性技術士の方に支部活動へも参加して頂き、有効な意見・提案をお願いしたいとも考えています。

熊本地震が発生して3年4カ月になりますが、防災・減災への取り組みは引き続き行う必要があります。専門的な視点から技術的な提案、アドバイスを行っていきます。また、道路、橋、トンネル等の多くのインフラが被害を受けましたが阿蘇大橋は2020年度完成を目指して新しい橋の工事が昼夜問わず続いていますし、熊本城の復旧・復興も順調に進捗しています。（現地見学会：2019.11.16（金）予定）

次に、インフラの計画的な維持管理・更新が緊急的な課題であります。インフラを長寿命化させるためにも、予防的な維持管理の重要性を再認識し、インフラの老朽化は待ったなしの現状である。県支部としてもインフラの適正な維持管理のために、専門知識をもつ技術士による支援を行っていききたい。

以上、支部長としての思い・考えを述べましたが、これらの地域課題に応えられるのは専門家集団である日本技術士会であり、県支部としても技術士の存在価値を発揮していきたいと考えています。

結びに、今後の支部活動の運営にあたりまして、九州本部と連携し、役員及び会員の皆様のご理解ご支援をよろしくお願い申し上げます。

所属：(株) 有明測量開発社
(E-mail: takayama@ariake-s.co.jp)

中央・統括本部情勢

理事会

理事会報告

理事 きよさき 清崎 じゅんこ 淳子
(応用理学、博士(理学)・福岡)



■2019年(令和元年)6月13日(水)第61回定時総会にて役員選任が完了し、寺井新会長のもと新しい体制がスタートした。7月2日(水)第2回理事会において地域本部長選任を終え、各地域新年度の体制が整った。第2回理事会の審議事項9件・報告事項8件の議事について、以下、抜粋して報告する。

【審議事項】より

- ・相談役、顧問及び審議員、関東甲信地域県支部長の選任、部会長、常設・実行各委員会委員長の委嘱、個別規定に基づく男女共同参画委員会、技術士制度検討委員会の委員の委嘱について審議した。
- ・会員の入会等について審議した。4月5月は準会員から正会員への区分変更が多い時期である。2019年5月末時点での会員数は18,883名(正会員数15,529名、準会員数3,334名)、賛助会員数は

153団体である。

【報告事項】より

- ・第61回定時総会の開催結果が報告された。
 - ・2019年度技術士第二次試験受験申込状況等の報告において、30,690名の申込者があったと報告された。昨年度より2,000名程度減少する中、女性申込者は1,481名から1,575名へと増加している。
 - ・科学技術・学術審議会技術士分科会等報告において、第10期技術士分科会第1回制度検討特別委員会の議事・組織構成(今後の検討方針と作業部会の設置)が示された。
 - ・与党技術士議員連盟総会開催報告。
 - ・会員による活動グループの新規登録について報告(総務委員会)され、37グループの活動報告や紹介の機会をと意見があった。
 - ・常設委員会等報告では、広報委員会活動にてすべての部会を紹介する企画のこと、社会委員会では司法支援の経験者が少ないため講習会を実施したこと、防災支援委員会では平時の防災・減災活動へシフトすることなどが示された。また、国際委員会において組織名や役職の英語表記について整理されており、活用の機会があればと思う。
- 「公益」を今一度考え、活動にご協力ください。

(E-mail: j1u1nj1u1n@yahoo.co.jp)

地域本部長会議

2019年度第1回 地域本部長会議報告

九州本部長 さたけ 佐竹 よしろう 芳郎
(建設、総合技術監理・福岡)



2019年6月8日(土)新潟で開催の2019年度第1回地域本部長会議の概要を報告する。

【統括本部報告】

1. 技術士制度検討委員会最終報告について

- ・今後の技術士分科会等の審議に資するため、最終報告(2019年5月8日)を取りまとめた。
- ・4つの検討課題として①更新制度の導入、②技術士補の在り方、③国際通用性の確保、④資格の活用を掲げまとめた。

2. 現役若手世代に向けたCPD活動支援申請状況について

- ・2018年度は、4部会、5地域本部(九州本部含む)、2県支部の計15件に総額で631,249円の補助費の支払いをした。
- ・2019年度200万円の予算を取っているので、大

いに活用を図りたい。

3. CPD講演会の遠隔地同時視聴及び収録・ウェブ掲載に関する規則の検討について

- ・統括本部の研修委員会で規則(案)を検討しているが、視聴可能な会場や部会等の会議体に関しては検討中である。今後、事務局長会議、部会で内容を仕上げていきたい。

【地域本部の意見・要望、報告等】

1. 地域本部HPの見直し申請について

- ・トップページ上にロゴマークを入れることと統括本部へのリンクを貼ること以外は地域本部の裁量に任せて欲しい(北海道)→統括本部でHP統一の枠組みを作ってから各地域本部で検討する方針としたらどうか。

2. 全国大会について

- ・これまでの“お祭り騒ぎ”ではなく、内容を見直したらどうか(中部)→地域の特色があってよいと思う。技術士の広報として、外部にどう伝えていくかが課題である。

3. 各地域本部から行事開催状況等についての報告があった。

所属：(一社)九州地域づくり協会
(E-mail: satake@qscpuar.or.jp)

委員会・部会報告

合同役員会

九州本部

新たな時代へ新たな体制

事務局長 てらち まもる 寺地 守
(建設・福岡)



平成から令和の時代と変わり、この節目で日本技術士会の文書表記は西暦表記を基本とすることとなりました。少しずつ時代が変わっているようです。

今年度は、役員の任期交替の次期で新しい幹事選出が初めてインターネットを用いた立候補、会員のWEB投票の手続きとなりました。科学技術の普及で制度も変わっております。

さて九州本部では、年次大会（7月6日）後の第1回合同役員会で、令和の時代に向けた新たな役員体制が承認、選任されました。今回の特徴としては、公益法人化されたのちの規約に則り、同一役職者の3期（6年）を超える、広報委員会棚町委員長、防災委員会矢ヶ部委員長の他、青年技術士交流委員会永岩委員長の変更があったことが特徴です。これまでのご足労に感謝申し上げますとともに、今後の活動へのご指導を切にお願いしたいものです。

また、特別役職者として、特別顧問 甲斐忠義、参与 小出剛、長野義次、江口友弘、松原好直の各氏には引き続きご指導をお願いしております。技術士以外からも、九州大学名誉教授（現大分高専校長）日野伸一氏には顧問として継続ご指導を願うこととしております。

このほか県支部体制では、佐賀県を除く各県の支部長が新たに選任されるとともに県支部役員体制も大幅に変更となりました。

九州本部からの統括本部理事には清崎淳子氏が二期目として選出され、総務委員に田中孝一、広報委員に久保川孝俊、松田敦、CPD登録審査委員に中村勲（九州本部CPD審査長）、CPD支援委員に中園健一、青年技術士交流委員に松永貴寛、防災支援委員に持田託児の各氏にお願いしております。選挙管理委員は宮本修氏に継続していただきます。

日本技術士会が公益社団法人に移行したのは平成23年、8年が経過してほぼ順調に活動が定着してきました。九州本部では全国にさきがけ全ての県に県支部が設置され、それぞれ技術士会活動が活発に展開されております。しかし地方部ではCPD活動など条件が厳しく技術士更新制度に向けてWEB中継の普及など課題となっています。

事務局としては新役員を中心に委員会委員、部会幹事とともに、技術士会の知名度の向上、研鑽活動や情報提供など円滑に進むよう支援して参る所存です。この2年間新体制にご協力賜りますようよろしくお願いいたします。

2019年度～2020年度九州本部役員（敬称略）

担当役職名	氏名
本部長	佐竹芳郎
副本部長	真鍋和義
同	末松正典
同	久保川孝俊
同	田中孝一
同	中村 勲
事務局長	寺地 守
同次長	藤島義久
広報委員長 ※	松田 敦
地域産業支援委員長（兼）	末松正典
同副委員長	味澤泰夫
研修委員長	清崎淳子
同副委員長	西尾行生
同副委員長	中園健一
倫理委員長	西井康浩
防災委員長 ※	持田託児
同副委員長 ※	南嶋佳典
青年技術士交流委員長 ※	松永貴寛
同副委員長	永岩研一
北九州地区支部支援委員長	小柳嗣雄
試験業務支援委員長	仲野幸男
みどり部会長	渡辺正人
建設部会長	田沼和夫
環境部会長	松尾孝則
ものづくり部会長	服部弘政
監事	稲垣浩通
同	荒川直樹

※印は、新任役員 幹事26名

各県支部長

佐賀県支部長	盛永保弘
長崎県支部長 ※	山口昭光
熊本県支部長 ※	高山佑二郎
大分県支部長 ※	畔津義彦
宮崎県支部長 ※	白浜隆寛
鹿児島県支部長 ※	井内祥人

※ 新任

（詳細はホームページを閲覧願います。）

所属：日本地研(株)

(E-mail:terachi@chiken.co.jp)

研修委員会

2019年度九州本部 第2回CPD報告

研修委員会副委員長 **なかぞの けんいち**
中園 健一
(建設・福岡)



2019年7月27日(土)、九州本部研修委員会主催による第2回CPDを福岡商工会議所にて開催した。参加者は講師を除き85名。

1. 知的財産セミナー～活用事例を中心に～

講師：坂田智弘氏

(九州経済産業局産業技術課知的財産室 室長)

本格的な人口減少・高齢化社会の到来を迎え、これまで以上に高付加価値の製品・新たなサービスを生み出さなければモノが売れない時代となり、知的財産を意識することがますます重要となる。

この知的財産について、多くの事例を交えながら、その基本的役割、メリット、トラブル事例などを紹介された。また、知財支援施策の現状として、法改正による特許料等減免の対象拡大、さらに特許庁が推進する知財アクセラレーションプログラム(IPAS)などの取組みについても解説をいただいた。

特許に関する公報情報については「特許情報プラットフォーム(J-PlatPat)」にて検索・閲覧可能。

2. フィールドワーカーから「賢(さか)き愚者」へ～豪雨や地震など相次ぐ自然災害が発生し、被害を受ける中で、九州の文化遺産をどう保護し、生活していくのか～

講師：藤原恵洋氏

(九州大学大学院芸術工学研究院/工学博士)

講演タイトルの「賢き愚者」は、内村鑑三著「デンマーク国の話 信仰と樹木をもって国を救いし話」に登場する、戦禍で荒廃化した国土を植林で復興したデンマーク人技術者エンリコ・ダルガスを指す。

フィールドワーカーとして、国内にとどまらず、世界83ヶ国を渡り歩いてきたご経験を踏まえ、文化遺産や歴史的建造物の保存に関する現状と課題を述べるとともに、住民を招き入れた路上観察から得られる叢智により、災害をも乗り越える自己治癒力が育まれると説かれた。

講演を通じて、まちづくりの3元素は「文脈(歴

史的形成過程)」、「矜持(誇り)」、「紐帯(絆)」の再生であると提唱された。

3. 品質工学・MATLAB活用による曖昧事象の定量化

講師：川野健一氏

(MOST合同会社 シニアコンサルタント)

曖昧事象の定量化に有効とされる品質工学の新しいカテゴリの一つMTシステムにおいて、その対策具現化に欠かせないツールであるMATLAB®の活用事例を踏まえながら、品質工学の概要を解説された。

パラメーター設計(2段階設計法)は、モノづくりQCD向上に直結するツールであり、その手順において①基本機能、②誤差因子、③直交実験がポイントとなる。

品質工学とMATLABの活用により、官能評価を定量化でき、曖昧判断を要する予兆保全、目視検査、音響検査等への応用が可能となる。

4. 遺伝子診断、遺伝子治療と生命倫理

講師：伊佐智子氏

(久留米大学/博士(法学))

ゲノム医療と称される、遺伝子レベルでの医療が日常的なものになりつつある昨今であるが、技術の進歩に対して、その技術を取り扱うための倫理が十分に追いついていない状態である。

近年注目されている新型出生前診断、さらにゲノム編集技術等の状況を踏まえ、それに関わる生命倫理の問題について掘り下げた解説をいただいた。

「遺伝子レベルの医療化に未来はあるのか？」との問いに対し、分子生物学としてヒト・動植物など有機生物を「分子レベル」で考えることに行き過ぎがないか、また人工生殖技術の100年後、200年後の長期的影響について懸念を示された。

5. アンケートについて

今回、講演に併せてCPDに関するアンケートを実施し、参加者85名のうち69名(81%)の回答をいただいた。

結果については現在とりまとめ中であり、今後のCPD行事運営の参考とさせていただくとともに、記述欄へのご意見等については今後HPや本季刊誌にて回答や取組みについて提示させていただく。

ご回答いただいた参加者には、改めて深謝の意を表する次第である。

(E-mail: nakazono@ac-s.jp)

防災委員会

2019年度 防災委員会活動

防災委員会委員長 **もちだ たくじ**
持田 拓児
(建設・福岡)



九州では毎年のように自然災害が発生しています。平成28年4月に熊本地震、平成29年7月に福岡県朝倉市を中心とした九州北部豪雨災害、平成30年7月には西日本豪雨災害が大規模な範囲で発生し、令和元年6月末には鹿児島県で豪雨災害が発生しています。これらの自然災害は、私たちの想像をはるかに超える規模で発生し、多くの尊い命が犠牲になっています。私たち技術士は、今後も起こりうる自然災害に対して、犠牲者をいかに少なくすることができると考え、行動に移すべきです。

また、自然災害には、火山噴火や地震など突然発生し、事前予測が難しい災害もあります。その一方、暴風、豪雨災害や高潮など、気象衛星観測技術などの向上に伴い、ある程度予測することが可能な災害も増えています。しかし、多くの人はこれまでの経験を元に、危険な状態を個人レベルで判断し、自然災害発生時に繰り返し、犠牲者を出す結果となっています。これは、自然災害に対する知識の乏しさや正常性バイアス（自分にとって都合の悪い情報を過小評価すること）が働くことによって引き起こされると考えられています。

災害が発生するかもしれないとわかっているにもかかわらず、正常性バイアスが働き、自分は大丈夫だと思うことで避難行動が遅れ、被害にあう結果となります。多くの犠牲者、行方不明者を出すことで、救助活動に時間を要し、復旧・復興活動がなかなか進まないことが現状です。しかし、平常時から訓練を重ね、災害に遭遇する際のイメージを事前に準備しておくことで、災害発生前に避難行動を開始し、復旧・復興へのとりかかりも早くなります。災害が差し迫っている状況の中、「素早く避難行動に切り替える」ことで命を守る行動につながるといえるのです。この「素早く避難行動に切り替える」行動こそ、平常時の防災教育であり、私たち技術士に今、求められている活動だといえます。

九州本部防災委員会では、今年度以降、次の3つの項目を大きな柱として活動を行います。(1)発災前の活動、(2)発災後の活動、(3)各県支部防災委員との

連携です。

(1)発災前の活動では、①21部門の技術士がどのような支援ができるのか把握するために、「発災前の支援活動アンケート調査」を実施し、支援内容の把握と支援者リストの作成を行います。②他地域本部の発災前の支援活動資料を共有し、支援内容の勉強を行います。③発災前の活動に21部門で対応できるようにするため、支援活動の資料を作成します。④自治体・地域住民に対して「この地域にはどのような災害に遭遇する可能性が大きいのか」、「いつ避難すれば命を守ることができるのか」といった、想像できる人づくりを援助し、実際に災害が差し迫ったときに、素早く避難行動に切り替えることができるように継続した支援を行います。

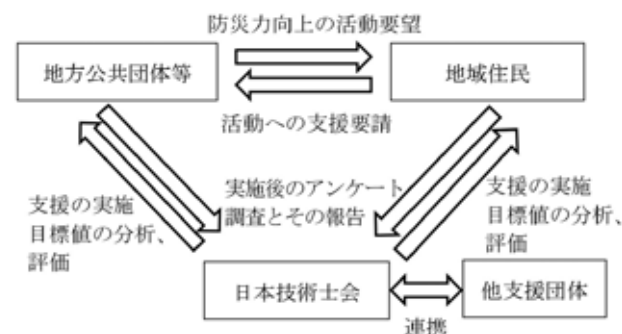


図-1.支援活動の仕組み

⑤防災・減災について、多くの団体で支援活動が行われていることから、その活動について調査します。

(2)発災後の活動では、①専団連（福岡専門職団体連絡協議会）の被災者支援勉強会が年5回開催され、勉強会を通して、被災者支援を行う際の人脈形成を築き、被災した地域へのサポート体制を作ります。②被災者支援相談会に参加している他地域本部よりノウハウを伝授していただきます。③発災前同様、発災後の支援活動アンケートを毎年実施します。④発災時には他士業と一緒に被災者支援相談会に参加します。

(3)各県支部防災委員との連携では、各県の現状を共有し、支援活動へのネットワーク構築を目指します。

最後に、防災委員会では、これまで実施してきた活動を継承するとともに、新たな試みにも挑戦していく所存です。その中で、支援活動アンケートに関しては毎年実施する予定です。会員皆様のご協力をお願いいたします。

所属：株式会社和晃地質コンサルタント
(E-mail: t-motida@wakou-tisitu.co.jp)

倫理委員会

倫理委員会 活動報告

しもつ よしひろ
下津 義博

(環境、衛生工学、総合技術監理・宮崎)



倫理委員会の立ち上げ時から参加させていただき、いつの間にかほぼ最年長になってしまいました。大学、高専での技術者倫理講義の非常勤講師も十有余年となりました。

九州本部の倫理委員会は、西井委員長のもと、毎回有意義な議論が重ねられ、私にとっても有意義なものとなっています。

今回は、若手の新委員、松井法彦さんと諸藤明子さんのお二人を迎えて初めての委員会でもありました。若い方々に引き継いでいく、ということも組織のありようとして大事なことです。お二方には、今後委員会での活発な活動を望む次第です。

今回のテーマは、「AI倫理」と題して、北九州市立大学の永原正章先生からご教授いただきました。

私たちの世代には懐かしい、「2001年宇宙の旅」から話が始まりました。学生時代、HITAC5020に簡単なプログラムを読み込ませ、計算結果に興奮した者としては様々な感慨がありました。

永原先生からは、「AIはコンピュータープログラムであり、曖昧さを受け付けない。即ち数学的に記述できるものに限られる。従って、欲望、感情及び意思は数学的に標記できない」という基本的な解説がありました。

このことを基本に置けば、AIが人をを超えることは考えられないということでした。

AIができるのは、多くのデータを基にした人の判断の支援や技術的な支援であるということでした。

コンピューターのことを、漢字文化圏の本国である中国では電腦と言い、日本国では電子計算機と言っています。電腦という言い方に、「なるほど」と納得する部分もありますが、永原先生の話をお聞きし、「電子計算機」という言葉は、「プログラムで動く」という本質を押さえてもいると改めて先人の訳語に思いをはせた次第でもありました。

結局、AIの倫理は、プログラムを組む人の倫理がそのまま表れるということかと思ったことでした。

(E-mail : casode@mnet.ne.jp)

地域産業支援委員会

技術相談窓口への問合せの 現状と対応体制整備状況

よしだ つよし
副委員長 吉田 剛
(経営・北九州)



1. 相談窓口HP整備状況

地域産業支援委員会はHP上の技術相談コーナーに、技術アドバイザーの技術士を紹介し、技術相談を受けて登録技術士を中心に相談に応じる体制を整備し、技術相談に応じている。

2. アドバイザーの登録状況

アドバイザーの募集は逐次行っており前年から2名増え、現状のアドバイザーは30名である。
(<http://www.pekyushu.com/library/533cca7d6238b35427001695/5a793809222a65405e15607c.pdf>)

3. 昨年度の技術相談と対応状況

昨年の技術相談は数件/年で、技術士に対応していただいた2案件について概要を紹介する。

① 商業用ビル併設屋外受水槽保全に関する以下のような問い合わせを受けた(問合せは福岡在住の技術士)。

・20～30年経過している受水槽の気相部、水中の

FRP材、治工具の劣化把握

- ・水槽本体、部品と修理のポイント
- ・水槽としての中～末期の故障の部位と種類
- ・給排水配管等の管理上の注意事項

登録アドバイザーに適任者がなかったため、九州本部の技術士で対応していただける方を探したところW様が引き受けていただき、依頼者と面談していただいた。建物を含めた老朽化もあり、それらを含めた課題も多く、抜本的な問題解決の必要性等を指摘されたが、その後依頼元の事情で、現在保留となっている状況である。なお、これ以外にも依頼された技術士から別件の問合せがあり、協力関係が続いている。

② 2件目は企業からの依頼で、専門の技術アドバイザーを求める問合せである。

本件は商品開発のテーマであり詳細は記載できないが、「出来るだけ安価な仕組みで水の流れを時間制御したい。」との依頼対応であった。

委員長と相談し、技術経歴とご住所からS技術士を紹介した。早速、訪問され課題をヒアリング、相手の実情に合わせて、専門の経験を活用され顧客ニーズに合うよう数案(メカ方式、電磁方式)を提案され、現在、依頼者の方でその案を採用した場合のコストを含めた評価を進められている段階にある。

(E-mail : tuyoshi-yoshida@nifty.com)

青年技術士交流委員会

「夏休み小学生・中学生自由研究教室」の報告

くばら まさや
久原 正也
(金属・長崎)



1. はじめに

令和元年 8 月 10 (土) 新年号最初の「夏休み小学生・中学生自由研究教室」を開催しました。

この自由研究は毎年実施しており今年で第 13 回目を数え子供達の科学技術に対する興味関心を育てることを目的とし 小学生 11 名、中学生 2 名が参加しました。

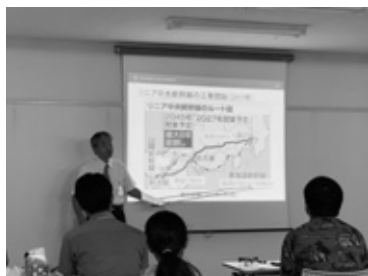
「鉄道車両のメンテナンスと安全管理を見てみよう！」と題し九州工学教育協会と共催で JR 小倉総合車両センター様のご協力のもと実施しました。

2. 「超電導リニアの仕組み」の講義

九州大学 柁川一弘准教授から、超電導リニアの仕組みについて講義をいただきました。

超電導リニアは、磁石の反発力を利用し磁力で浮く原理を活用することで、直接レールと非接触で摩擦が生じることなく、磁力の引力反発を繰り返し最高速度時速 500km で走ることが可能です。

玩具メーカーであるタカラトミーからリニアモーターカーの玩具が販売されているのを例に、磁石と永久磁石を利用した玩具リニアの動く仕組みをわかりやすく説明されました。



柁川准教授による講演

講話に熱心に耳を傾ける参加者と、8 年後には超電導リニアの開業を楽しみに待ち望む子供達の目が印象的でした。

3. 検修工場見学と安全管理体験

工場内は何棟もの検修場棟等が立ち並び、見学者は鉄道車両の解体部品やメンテナンスの作業状況を興味深く見学していました。

検修場では、車両の吊り上げ装置、洗車・塗装、移送時には、車両を専用台車に載せ横移動させるトラバーサーなど普段直接目にすることがない特殊な機械を見ることができました。

安全・技能伝承館における安全管理体験では、重量物の取り扱い方、トルクレンチによるボルトの締め付け、打診検査を体験しました。

金属の探傷検査は私(技術士 金属部門)が担当しました。「なぜ金属に傷などの欠陥があってはならない



非破壊検査の実演

のか」付箋紙に切れ目を付けて欠陥と見立てて引っ張り、強度の激減することを理解してもらい、探傷検査による欠陥検査の重要性を学んでもらいました。

4. 技術士ノートについて

レポート終了後には、自由研究教室の最後に松永委員長から子供達へ「九州版技術士ノート」を参加の記念に製作配布されました。それぞれの部門の紹介が記されたオリジナル 配布した九州版技術士ノートノートであり、私や他のスタッフも欲しいノートでした。



5. まとめ

質疑応答では、将来 JR 小倉総合車両センターへ就職するには？という子供さんからの質問があり、さらにアンケートには「新しい鉄道を開発する技術士になりたい。」という声もありました。

参加された子供達の中から、将来の技術士が誕生することを期待します。



昭和を代表する名車の前で記念写真

所属：三菱重工業株式会社

(E-mail: masaya_kubara@mhi.co.jp)

試験業務支援委員会

令和元年度技術士 第二次試験結果報告

試験業務支援委員長 **なかの ゆきお**
仲野 幸男
(建設・福岡)



令和元年度技術士第二次試験は 7 月 14 日(日)の総合技術監理部門、7 月 15 日(月)の技術士 20 部門が西南学院大学で実施されました。試験結果の主な事項を報告します。

1. 受験者数の推移

令和元年度の二次試験申込者数は、総合技術監理部門が 417 名、技術士 20 部門が 2611 名の合計 3274 名であり、受験者は総監が 355 名(受験率 85.1%)、技術士 20 部門が 2158 名(同 82.7%)でした。これは昨年と比較して受験申込者は総監で 117 名の減少、技術士 20 部門では 229 名の減少となりました。また、棄権等の途中退出者を含めると最終科目まで残った受験者は総監 344 名、技術士 20 部門では 2065 名となり、

最終受験率は総監で 82.5%、技術士 20 部門で 79.1%となりました。

2. 試験実施に当たっての対策

毎年技術士試験の主任監督員は技術士会員の方にお願いしていましたが、今年度から監督員は全員全国試験運営センター(NEXA)に外部委託することになりました。このため、試験中のトラブル対策として試験業務支援委員を増員し、試験運営に携わってまいりました。

3. トラブル

今年は答案持ち帰り受験者が 3 名おり、受験番号の記入を忘れる受験者が複数見られました。また、関数電卓の使用や携帯の着信音が鳴ることが 3 件発生しました。

おわりに

令和元年度技術試験は皆様のご協力により大我なく終了できました。技術士第二次試験は毎年猛暑の中の試験にも関わらず、早朝からこの試験に携わってこられた本部長、試験業務支援委員、また、全国試験運営センター(NEXA)の皆様にはご尽力賜り深くお礼を申し上げます。

(E-mail: yukio-n@kaw.bbgi.jp)

ものづくり部会

ものづくり部会 活動報告

ものづくり部会長 **ほった げんじ**
堀田 源治
(機械・福岡)



平成30年度ものづくり部会では、12名の委員により、3回のCPD研修会、1回(2箇所)の見学会、4回の委員会を開催した。CPD第1回は平成30年7月14日(土)に開催し、西尾行生技術士による「技術と法律～ものづくり技術者に求められる法的要求事項」、江頭力技術士による「モータ選定のための基礎知識、ステッピングモータ特性の改善」の2テーマについて講演を頂いた。第2回CPDは平成30年9月1日(土)に開催し、九州工業大学の野田尚昭教授による「特異応力場の強さに基づく新しい接着強度の評価法について」、原特許事務所の原信海弁理士による「知的財産権の分野における技術士と弁理士との連携の可能性について」の2テーマについて講演を頂いた。第3回CPDは平成31年2月2日(土)に開催して大分大学の福永道彦准教授による「新型人工関節の設計評価」、福岡

県産業技術課知的財産室長の坂田氏による「知的財産セミナー～知財支援施策を中心に」の2テーマについて講演を頂いた。見学会は平成30年11月5日(月)に2箇所の見学を実施した。最初は10:30～12:00にTOTO株式会社小倉第一工場を訪れ、その後各自で昼食後に貸し切りバスで移動、九州旅客鉄道株式会社小倉総合車両センターを14:00～15:30まで見学した。5日は参加者全員8:30にJR博多駅筑紫口のバス駐車場に集合し、貸し切りバスにて移動し、出発点の博多駅筑紫口に戻って17:00に解散した。尚、CPD、見学会ともに九州本部ものづくり部会委員以外に北九州などにも開催案内を広報して参加者を募っている。またものづくり部会のCPDの講師は技術士以外にも産学官(大学教授、官庁職員、弁理士等自営業など)広く専門家や有識者を招聘することで先端技術・法令・知的財産・行政などタイムリーな業界情報を聴講参加者に提供するとともに、講演終了後には活発な意見交換を行うことを特徴としている。

只、参加者は技術士が殆どであるため、今後技術士補や技術士を目指す学生など若年層の参加を推進することが課題である。

(E-mail: hotta@ariake-nct.ac.jp)

建設部会

建設部会報告

建設部会長 ^{たぬま かずお} 田沼 和夫
(フェロー会員・建設、総合技術監理・福岡)



1. 建設部会第1回運営委員会について

2019年6月19日(水)に、技術士会会議室にて16時から18時まで、新旧の建設部会幹事が参加して開催されました。(写真1 2019年建設部会幹事)

その日は、18時から19時30分まで、初めてのスカイプ会議も併せて開催されました。

現地見学会と技術講演会(CPD)の実施方針について討議しました。

現地見学会については、11月8日(金)に福岡地区で開催する予定です。午前中に、福岡北九州高速道路公社が施工する「アイランドシティへの都市高速道路延伸」の現場、午後には、福岡市が施工中の「西鉄天神大牟田線の連続立体交差事業(雑餉隈駅付近)」を現地視察する予定です。詳細は、技術士会九州本部のホームページで確認をお願いします。

2. 第46回技術士会全国大会(四国、徳島)の建設部会意見交換会につて

(1)日時2019年10月5日(土)14時~16時30分

(2)会場 あわぎんホール(徳島県郷土文化会館)

(3)出席者 統括本部建設部会代表者、地域本部会議は公開でどなたでも自由に聴講可能です。

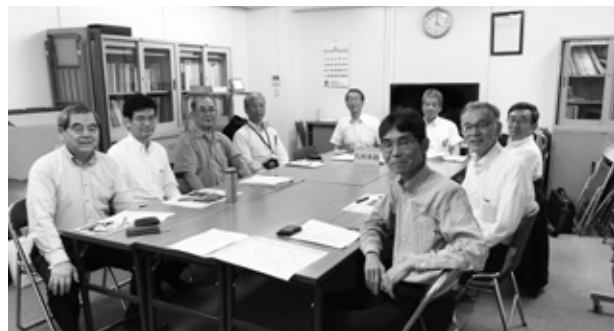
(4)開催目的 建設部会と地域本部(建設部門担当)における活動内容と課題の共有及び建設部会への要望について意見交換します。

更に、技術士制度検討委員会の報告や技術士資格活用委員会の報告もあり、大変参考になります。

九州本部の建設部会員の1人でも多くの参加をお願いします。

2019年度も建設部会では、会員の皆様の資質向上が図れるような企画に取り組んでいきます。

会員の皆様の協力をお願いします。



2019年建設部会幹事

所属：産業開発コンサルタント(株)

(E-mail: tanuma2@bronze.ocn.ne.jp)

環境部会

令和元年の活動計画

環境部会長 ^{まつお たかのり} 松尾 孝則
(上下水道部門、総合監理部門・福岡)



1. はじめに

令和元年における活動計画の前に「環境部会の部門構成」や「活動テーマ」について紹介させていただきます。

最初に、「環境部会の部門構成」としては、「環境部門」、「衛生工学部門」、「上下水道部門」の3部門を主体として環境をテーマにした技術研鑽の活動を行っています。

次に、「活動テーマ」としては、環境を主体としており近年の環境に関する動向については、次の通り

です。

現在の地球規模の環境問題としては、2014年にIPCC(国際気候変動に関する政府間パネル)がまとめた第5次評価報告書総合報告書では、「気候システムの温暖化については疑う余地がなく、温室効果ガスの継続的な排出は、更なる温暖化と気候システムの全ての要素に長期にわたって変化をもたらし、それによって人々や生態系にとって深刻で広範囲にわたって不可逆的な影響を生じる可能性がある」と公表されています。

このことから、環境部会では、今年も引き続き「低炭素社会」、「自然共生社会」、「循環型社会」の観点から、環境に関する色々なテーマを題材としましてCPDを計画しています。

2. 環境部会における活動計画

令和元年における日本技術士会九州本部環境部会主催のCPDのテーマ及び、活動計画については次の通りです。

第 1 回 C P D は、現地視察における技術研鑽として「現地視察研修会」、第 2 回 C P D は講演会における技術研鑽として「技術講演会」を計画しています。

ただし、第 1 回の C P D については、令和元年 9 月 26 日（木曜日）に実施予定とされていることから、既に「現地視察研修会」としては終了しています。

そこで、どのようなテーマで活動を行ったかを報告いたしますと、「トヨタ自動車九州株式会社」における低炭素社会、循環型社会、環境保全と自然共生社会の構築の観点からキーワードとして「工場 C O₂ ゼロに向けた活動」への取組及び、北九州市のエコタウンセンター内にある「株式会社リサイクルテック」における資源循環型社会の観点からキーワードとして「廃太陽光パネル、O A 機器のリユースとリサイクル」への取組による C P D の技術研鑽を実施しています。

次に、第 2 回の C P D については、令和元年 11 月 7 日（木曜日）に技術講演会を計画しています。

第 1 部については、「福岡県建築都市部下水道課」における「下水道汚泥の有効利用としての循環型社会（仮称）」の視点からキーワードとして「汚泥の燃料化」への取組、及び第 2 部については、「九州大学応用力学研究所大気海洋環境研究センター海洋力学分野の磯辺篤彦教授」より「海洋プラスチック、マイクロプラスチックなどの海洋環境保全（仮称）」の視点からキーワードとして「プラスチック汚染」について、C P D による技術研鑽を計画しています。

以上、令和元年の活動計画について簡単にご紹介させていただきました。

3. おわりに

今後とも、地球規模の環境テーマである「低炭素社会」、「自然共生社会」、「循環型社会」の構築などの観点から、C P D を実施してまいりますので、今後とも多くの方々が研鑽していただけるよう多様なテーマをご案内したいと考えております。

所属：大和コンサル株式会社

（E-mail：matuo@daiwaconsul.co.jp）

全国及び九州本部・支部の技術士登録実人数、登録総数、会員数の状況

■技術士登録、会員数(平成31年3月)

単位：人

	全国	九州	福岡・北九州	佐賀	長崎	熊本	大分	宮崎	鹿児島
技術士登録実人数	92,073	5,347	2,823	259	408	432	448	411	566
登録数合計	111,644	6,553	3,440	308	478	512	566	525	724
正会員	14,865	1,152	641	58	91	93	100	78	91
準会員	3,634	216	91	10	25	29	14	17	30
会員合計	18,499	1,368	732	68	116	122	114	95	121

■部門別登録数(平成31年3月)

単位：人

	全国	九州	福岡・北九州	佐賀	長崎	熊本	大分	宮崎	鹿児島
1 機械	5,950	214	132	8	55	6	2	6	5
2 船舶・海洋	214	6	1	1	4	—	—	—	—
3 航空・宇宙	227	7	6	—	1	—	—	—	—
4 電気電子	5,853	169	124	7	17	6	4	6	5
5 化学	1,657	39	22	2	2	6	3	3	1
6 繊維	786	7	4	2	—	—	—	1	—
7 金属	1,457	58	46	2	7	2	1	—	—
8 資源工学	482	28	24	—	2	—	2	—	—
9 建設	50,670	3,256	1,730	158	192	226	324	265	361
10 上下水道	7,169	433	278	21	21	22	29	28	34
11 衛生工学	3,232	143	117	4	5	2	3	6	6
12 農業	5,042	509	135	28	54	97	38	56	101
13 森林	1,465	148	15	12	14	43	17	28	19
14 水産	741	55	26	—	11	—	8	3	7
15 経営工学	1,968	42	26	2	4	2	4	2	2
16 情報工学	2,240	35	25	1	—	1	3	2	3
17 応用理学	4,488	293	157	12	27	27	18	18	34
18 生物工学	302	16	5	—	1	2	6	1	1
19 環境	2,028	137	73	4	10	12	9	9	20
20 原子力・放射線	509	4	3	1	—	—	—	—	—
21 総合技術監理	15,164	954	491	43	51	58	95	91	125
計	111,644	6,553	3,440	308	478	512	566	525	724

注) 全国・・・日本技術士会 H P より
九州・・・日本技術士会九州本部資料より

支部だより

北九州

北九州地区支部の活動について

いとう きよし
伊藤 陽

(建設、水産・北九州)



北九州地区支部の活動の特徴は、年間のCPDに「学び」、「体験」、「発信」を含む充実した内容を常に維持している点が挙げられます。

1. 「学び」

北九州地区支部のCPDには、毎回、産・学・官から幅広く講師をお招きしています。今年度、特に印象的だったのは、7月にご講演頂いた九州工業大学の趙孟佑先生です。この時の「北九州における宇宙環境技術の歴史と発展」と題した報告会では、宇宙開発のコスト削減に伴い、小型衛星の開発が盛んになっており、九工大がその最先端を牽引しているとのことでした。年12回のCPDのうち4回は会場として利用させて頂いているKIGS（北九州イノベーションギャラリー）との協賛イベントで、一般の方も対象とした調査研究報告会となっています。この

日の報告会も、会場には100名以上の聴衆が集まり、大変な盛況でした。

2. 「体験」

例年、10月は施設見学会を行っています。昨年はJESCO北九州PCB処理事業所を訪問しました。今年は、発電所などで使用される高温・高圧用の高性能バルブのパイオニアである岡野バルブ株式会社（行橋工場）を予定しています。現場に足を運び、自分の目で見て、手で触れて考えることは技術士として貴重な経験となります。

3. 「発信」

例年、12月は公開シンポジウムを行っています。今回は10周年記念として、テーマを「人工知能の進展と未来社会」としています。将来の労働人口減少問題の解決策の一つが人工知能（AI）と言われています。その実現の可能性はどの程度期待できるのかについて、この分野のスペシャリストによる基調講演、セミナー発表及びパネルディスカッションを通じて考えたいと思います。北九州地区支部会員だけでなく、興味のある方は是非ご参加ください。

この他にも、例年4月の技術士二次試験説明会、6月の一次試験説明会など技術士の普及・拡大にも努めています。これからも北九州地区支部の活動にご注目ください。

(E-mail: ito-kiyoshi@sanyo-cnsl.co.jp)

佐賀

第1回技術懇話会の開催 ～地域の活性化をテーマに～

佐賀県支部支部長 もりなが やすひろ
盛永 保弘
(農業・佐賀)



去る令和元年5月25日（土）に「令和元年度 第1回技術懇話会（CPD）」を佐賀市にあるメートプラザ佐賀の多目的室で開催しました。

佐賀県支部では、毎年、春と秋に技術懇話会（CPD）を開催し、会員及び県内技術者のスキルアップと親交を深め、さらなる社会貢献ができるように資質の向上に努めております。

平成26年からの技術懇話会（CPD）は、「減災・防災」をテーマに5カ年計画で実施し、昨年の平成30年度で終了しました。今年度からは「地域の活性化」をテーマに技術懇話会を開催します。今回の技術懇話会は、参加者27名で、14時～17時に行いました。講演は2題で以下の通りです。

テーマ1：地域活性化と都市のスポンジ化について

講師：佐賀県県土整備部都市計画課 係長 矢野勝久氏

講演内容としましては、人口が今後30年間で約2割減少し住宅や店舗が郊外へ拡散している現状では、コンパクトシティ化による利便性の誘導が必要なことや拠点間を結ぶ交通インフラの充実によるコンパクト+ネットワークの構築が必要になること

を説明されました。また、都市再生整備計画事業では、従来の補助メニューである商店街リニューアルや空き店舗対策などのほかにも提案事業としてコミュニティバスの社会実験などもできることを解説されました。さらに、リノベーションにより今あるものを生かし、新しい使い方で街を変えた佐賀市の街なか再生計画や、民間主導の公民連携による厳木町のこども園から始まった街づくりなどを紹介されました。

テーマ2：歴史の陰に埋もれた伊万里『楠久・津』のまちおこし

講師：楠久まちづくり実行委員会

小島宗光氏（壹之寺住職）

講演内容としましては、佐賀藩が水軍の本拠地を伊万里湾に置き、長崎港の警備や藩主の参勤交代に利用していた歴史について説明をされました。当時の楠久・津のまちの繁栄や軍港としての数々の港湾施設の跡地を訪ねて、地元民によるワークショップを積み重ねたことなどを紹介されました。

また、小島氏は旧佐賀銀行の建物を拠点とし、旧街道沿いの酒蔵や建物を活かして、毎年3月に一般客を招いてシロウオまつりを開催しており、歴史の陰に埋もれてきた古いまちのなりわいを未来に残していく活動にも取り組まれています。

懇話会の後は、場所を会場周辺の居酒屋に移し、交流会を行いました。交流会では、まちおこしの話題を中心に技術談義に花を咲かせ、愉快的な夜を過ごしました。

佐賀県支部では、継続的に技術懇話会（CPD）を開催し、佐賀県の技術者の輪をさらに広げていければと考えています。

所属：株式会社親和コンサルタント
(E-mail: yasu@sinwa-consultant.jp)

長 崎

長崎県支部 活動計画と報告

おりた さだよし
折田 定良
(建設・長崎)



1. 県支部活動計画

長崎県支部は、本年 7 月現在、正会員 98 名、準会員 26 名計 124 名で構成されており、これは、技術士の県内登録者実数 408 名(3 月末現在)の 24% に相当します。年間事業計画は支部活動として 3 回の CPD 講演会と 2 回の見学会を計画しており、さらに県内技術士で構成する長崎県技術士会が後援を行っています長崎大学を中心とした、地盤工学会九州支部主催の勉強会「ジオラボ」および産業基盤維持管理技術研究会に各々年 4 回参加することにより情報の共有化および産学官の交流に努めています。

2. 令和元年度事業状況

① 6 月 8 日(土)に諫早観光ホテル道具屋にて令和元年度年次大会、第 1 回 CPD 講演会を会員 55 名の出席を得て開催しました。年間事業計画と活動方針の承認、決算・予算の承認、その他について報告が行われた後に、佐賀大学の阿南光政先生による

「農業農村の洪水緩和機能について」、九州大学松島健先生による「地震のしくみと被害」の講演が行われ、参加者が熱心に傾聴する姿がみられました。今年度は二次試験合格者 8 名を迎えることが出来、講演会終了後の交流会においては、講師の先生方を交え、親睦を深めることができました。② 5 月 22 日(水)には、茂島秀利技術士(化学・衛生工学 総監)が工場長を務める西部ガス(株)長崎工場の見学会を毎熊支部長以下 26 名で実施しました。同工場は県内長崎市、時津町、長与町、佐世保市、島原市地区の 11 万戸をカバーしており、タンカーからの受入れエリア、LNG 貯槽、LNG 気化器、出荷施設などを見学しました。見学会の最後に、2030 年の新たなエネルギーミックスに伴う天然ガスの位置づけと方向性について講義があり、その中では天然液化ガスが持つ効率性が高く温室効果ガスの排出が低いなどの特徴と産業分野における天然ガスへのシフト化や緊急時における強靱性の向上などの今後の方向性が示された後に、参加者との活発な質疑が交わされました。

3. 今後の方針

今年度も残り 2 回の CPD 講演会と 1 回の見学会その他が企画され、年々会員間の交流や親睦が高まりつつあります。今後は一層の会員増加に努め、特に 30 代、40 代の若い技術士を交えて地域および長崎県支部の発展、活性化に貢献したいと考えています。

所属 橋口技術設計(株)
(E-mail: s.orita@hasikan.com)

大 分

令和元年度大分県支部・大分県 技術士協議会合同年次報告会開催

たけうち かずひろ
竹内 一博
(建設・大分)



大分県在住の技術士による活動は、過去の経緯から、公益社団法人日本技術士会九州本部大分県支部と大分県技術士協議会の二つの組織で運営されています。過去は、大分県技術士会として研修会や交流会を行ってきましたが、日本技術士会の公益社団法人化に伴い、大分県支部と協議会の二つの組織を一体で運営しています。公益性の高い研鑽活動(CPD 等)については大分県支部でまた、技術士間の交流や親睦に係る活動は県協会で活動しています。現在両組織で合計 177 名の会員で活動しております。

去る 6 月 22 日、大分市内の大分県労働福祉会館にて恒例の合同年次報告会が大分県内の技術士 44 名が参加



のもと開催しました。

報告会では寿福支部長の挨拶から始まり、御来賓の大分県土木建築部技術審議官 和田俊哉様のご挨拶をいただきました。

議事では、30 年度の事業及び収支決算報告、令和元年度の事業計画と予算について説明がありました。今年度は役員改選の年となっており、支部長や役員の変更の報告がありました。その後、研修委員会や業務企画活動、広報活動、青年技術者交流会活動、地域産業慈円委員会活動、倫理委員会等の報告がありました。

報告会終了後、新規合格者祝賀会兼懇親会が開催されました。大分県技術士協議会の畔津会長のご挨拶の後、5 名の新規合格者の自己紹介がありました。その後は大分の海の幸や名物から揚げを堪能しながら、会員相互の親睦を深めることができました。最後に古城副支部長の 1 本締で会を締め散会となりました。



所属：(株)みらいテクノロジー
(E-mail: k.takeuchi@mirai-tec.co.jp)

CPD報告

長 崎

長崎県支部 第1回研修会

広報委員 やまぐち 山口 あきみつ 昭光
(農業・長崎)



去る6月8日、下記内容で第1回研修会を開催しましたので報告します。

1)「農業農村の持つ洪水緩和機能と持続的発現に向けた対策技術」講師：阿南光政氏（農業・佐賀大学農学部）2)「地震のメカニズムと被害」講師：松島健氏（九州大学地震火山観測研究センター）

○農業水利施設の継続的な維持管理の実現に向けた体制づくりとして、フランチャイズシステムの土地改良施設保全連盟（仮称）を提案された。機械メーカー、資材メーカー、建設会社、コンサルタント、メンテナンス会社、機能診断士、研究機関等（様々な業態に加盟募り地域を広くカバー）からなる体制を組織し、情報蓄積、総合分析、指導、紹介等を行う。本部として、県土地改良事業団体連合会を想定している、と説明された。県内には小さな土地改良区が多く一土地改良区で適切な維持管理が可能か疑問で

あり、時宜を得た提案であると思います。機会が整えば機能診断士として参画したいと思います。
○過去には長崎県内でも大きな被害をもたらした地震がありました。1792年雲仙岳で地震があり島原市の眉山が崩れ、崩れた土砂が島原湾に到達したことから津波が発生し、有明海の対岸の熊本県側にも大被害をもたらした。火山災害史上最大の被害を出した大災害で「島原大変肥後迷惑」と呼ばれている。長崎県で想定される地震の原動力は、①別府～島原地溝帯での内陸型地震（活断層）、②沖縄トラフ末端の雲仙地溝での内陸型地震（活断層）である。島原半島の活断層は、①千々石断層（北部は北へ引っ張られる）、②普賢岳（1年で約2mm沈下している）、③金浜断層～布津断層（南部は南へ引っ張られる）で動いている。想定される規模はいずれもM7程度である。地震は現状では予知できないが、自分の住んでいる地域の地震の特徴や地学的環境を知り、それを対策に生かすことにより被害を軽減できる、と説明された。

数年前、私は築25年の住宅耐震診断を行った。結果は耐震補強が必要で、補強対策は外壁内壁を取り除き、筋かいを増設し補強金物で固定するものである。松島先生は島原半島で地震は起こると説明されたがまだ結論を出せずにいます。

(E-mail: a.yamaguchi@ougis.co.jp)

大 分

大分支部CPD報告

みやざき 宮崎 たつひこ 辰彦
(建設、総合技術監理・大分)



(公社)日本技術士会九州本部大分県支部の令和元年年度第1回CPD研修会(通算36回)は、予定通り6月15日(土)にホルトホール大分 大会議室で行われ、参加者は200名以上にわたり盛況のうちに終了した。本稿ではその内容を紹介する。

1. 講演内容

研修会の演題及び講師の先生方は以下のとおりです。

- ①「わが国の温泉・地熱開発の略史と資源の保護・適正利用」(由佐 悠紀先生)
- ②「道路橋支承便覧改訂(平成30年12月発行)に伴う支承の設計について」(福田 健介先生、久慈 茂樹先生)
- ③「海洋構造物の安定性向上、強靱化に資する技術」(御船 章先生)

- ④「土砂災害から命を守る」(亀井 敏和先生)
- ⑤「i-Constructionと三次元計測の動向」(田原 隼人先生)以上の5項目である。

講演内容は、大分県の観光資源である温泉に関する事項を初め、道路橋改訂事項、災害関連及び関連メーカーの技術紹介、県内技術士による講演等多様なものとした。

2. 講演の趣旨

①では、「温泉県大分をキャッチフレーズに」観光資源を活かした県土造りの一環を目指している大分県別府市における温泉・地熱資源の保護と適正利用を講演していただいた。②では、近年頻繁に改訂されている道路橋示方書において平成30年12月に改訂された道路橋支承便覧の設計の留意点を詳細に講演いただいた。③では、社会資本の重要構造物の一つである海洋構造物の管理・維持に関する技術を講演いただいた。④・⑤では、大分県技術士会に属する技術士による各自の専門分野からの事項について、土砂災害の種類・発生メカニズム・対策・今後の課題について、測量から設計、施工、検査、維持管理に至る事業プロセスでICTの導入により全体の生産性を向上するための取り組みを講演いただいた。

尚、今年度も残り2回の研修会を予定している。

(E-mail: tmcts@ab.auone-net.jp)

熊本県支部CPD予告

倫理・広報委員 いさみ ひでただ
勇 秀忠
(建設・熊本)

4月18日付けで日本技術士会役員候補者選出選挙管理委員会から熊本県支部の幹事選出選挙開票結果通知を受け幹事へ信任された。ある意味、身が引き締まるとともにこれからの2年間、地域への広報活動や社会貢献活動に少しでも寄与しなくてはならないという覚悟がわいてきた。

7月13日(土)に第1回役員会議が開会され、新支部長の高山祐二郎氏から挨拶があり、報告事項

4件、協議事項3件、引継ぎ事項1件があり、有意義な意見交換となった。その中で、新幹事でCPD委員の松山雄二氏から今年度のCPD計画(案)の説明があった。技術士CPD課題区分のA：一般共通課題、B：技術課題の中で、これまで、A区分の安全やマネジメント手法などが研修テーマとして開催されている。本年度は第2回：熊本高専の小田明憲先生の放射線に関する原子力発電の安全や危機

管理、中尾勇二氏(化学)の高分子材料、それ以降のCPDでは、産業医の先生の衛生面や健康障害、専門分野の最新動向として、岡治氏(応用理学)の半導体デバイスの開発動向、さらには一川雄一氏(情報工学)の情報工学の最新動向など、これまでと違った様々な技術士の講演が計画され、横断分野の技術士の講演が拝聴できる。また、情報交換CPD計画案として、30分程度の講演のあと、茶話会(コーヒータイムなどを取り入れ)を催し、意見交換しながらの情報交換スタイルもCPD実施の中間時期に開催する計画もあるようだ。

すなわち、松山氏(新幹事)の積極的な講演者等へのアプローチや行動は見らなうことが多い。そこで、支部幹事(役員)は多くの受講者が来場してくれるように広報に力点をおき、参加者増につながる行動が欠かせない。講演者に対しても受講生が多いことは当然のことながら力が入るだろうし、今後にもつながることにもなるだろう。横断的な連携でかつ、いろんな団体や自治体等には多くの技術士が存在する。支部も200名を超える技術士が存在することから魅力あるCPDが不可欠に相違ない。

(株)興和測量設計

(E-mail: isami-h@kowa-kk.co.jp)

鹿児島

令和元年8月度 CPD

たのうえ はるお
田ノ上 春雄

(農業、総合技術監理・鹿児島)



鹿児島県支部主催の令和元年8月度CPDは、8月17日鹿児島市の勤労者交流センターでJCCA(建設コンサルタンツ協会)の認定プログラムとし開催した。講演内容は以下の通り。

(1)「地震による造成宅地の被災形態とその健全度評価に有効な情報提供として」と題して九州本部防災委員会の味澤康夫氏に講演頂いた。氏は、熊本地震発生後の宅地の被災状況をもとにして、健全度評価項目を列記し、豪雨災害等他の災害のチェックポイントともなり得るとした。具体例を挙げて、被災原因とその対策、関係法令の適用範囲と限界、建築分野と土木分野の目の付け所の違い等を指摘した。また、既存造成宅地が「造成宅地防災区域」に指定され、防災のための是正勧告がなされたとき、その費用はどこが負担するのか、特に大規模盛土をと

う造成工事の許認可、及び施工管理体制をどのように考えるか、被災した場合の瑕疵は、どのような形・条件下で存在するのか(許認可≠安全の保証)等、法規制等の経緯と現状について多くの情報提供を受けた。

(2)「様々な津波の数値シミュレーション」と題して鹿児島大学工学部の柿沼太郎先生に講演頂いた。火山活動が活発な鹿児島県は海底地震津波のみならず火山性津波に対しても、防災対策を進めておく必要がある。海底噴火にともなう津波や、地すべりに起因する津波は、津波の高さが、海洋で海底地震津波ほど小さくなくても、津波を発生した時刻から、陸上に遡上するまでの時間が短くなるという危険性がある。そのため、九州沿岸と鹿児島湾内における伝播特性に関して、数値シミュレーション結果に基づき動画で説明した。対象は、海底地震津波、河川津波、地すべり津波、海底火山噴火にともなう津波である。その結果、大陸棚等の浅い箇所でトラップされる。河川の遡上と高さが増大する。地すべりの津波は冲向きと岸向きに伝播の成分を有する。鹿児島湾の海底火山は桜島の海岸線沿いに伝播する成分がある。ということが示された。

所属：(株)コバルト技建

(E-mail: tanoue@cobaruto.jp)

2019年度地域産学官と技術士との合同セミナーのご案内

開催テーマ 『技術と生産性向上』

開催日時 2019年10月26日（土）10時～17時

開催場所 福岡商工会議所 407～408号室
福岡市博多区博多駅前 2 - 9 -28
TEL：092-441-1110

主 催 公益社団法人 日本技術士会 九州本部
共 催 鹿児島県支部・佐賀県支部・長崎県支部
・熊本県支部・大分県支部・宮崎県支部
後 援 農林水産省九州農政局
経済産業省九州経済産業局
国土交通省九州地方整備局
福岡県

参加対象 福岡県内外の産・学・官関係者、技術士等
（一般聴講可）
参加費 資料代として
1,000円（日本技術士会会員）
1,500円（非会員）

開催内容

10:00～10:30 開会挨拶・来賓挨拶
10:30～11:30 基調講演
九州大学教授 馬奈木 俊介先生
（九州大学大学院工学研究院）
11:30～12:30 昼食
12:30～14:00 国における取り組み報告
農林水産省九州農政局
経済産業省九州経済産業局
国土交通省九州地方整備局
14:00～14:10 休憩
14:10～16:50 県・大学・技術士の取り組み報告
16:40～17:00 総括・閉会挨拶

お問い合わせ先

公益社団法人日本技術士会 九州本部
福岡県福岡市博多区博多駅前 3 -19- 5
博多石川ビル 6 -D 2
（連絡先）TEL：092-432-4441
FAX：092-432-4443
E-mail：pekyushu@nifty.com

会員ニュース

公益社団法人 日本技術士会(九州本部) 入会

〈令和元年 5 月〉

(所在地)(区分)	(氏名)	(部門)	(勤務先)
大 分 正会員	上村 昌己	機 械	ソニーセミコンダクタマニ ファクチャリングプロセス技 術部
福 岡 正会員	木野 仁	機 械	福岡工業大学 工学部
宮 崎 正会員	釈迦郡昭宏	機 械	旭有機材株式会社 管材シ テム事業部 管材製造所
宮 崎 正会員	奈須 健	機 械	旭化成株式会社 延岡支社 延岡エンジニアリング部
大 分 正会員	羽田 大作	機 械	株式会社三井E&Sマシナリー 建設 大分工場運搬機システム事業部 設計部
長 崎 正会員	福田 洋平	機 械	長崎県工業技術センター 応用技術部
熊 本 正会員	宮崎 誠	機 械	西日本高速道路株式会社 九州支社 熊本高速道路事務所
長 崎 正会員	吉武 翔	機 械	東芝三菱電機産業システム 大形回転機第二部
福 岡 正会員	古野 純二	電気電子	株式会社九電工 技術企画部
長 崎 正会員	松下 崇俊	電気電子	三菱重工業株式会社 総合研 究所 電気・応用物理研究部
福 岡 正会員	岡田 和馬	建設	株式会社シオテック
福 岡 正会員	岡田 裕彰	建設	公益財団法人福岡県下水道管理 センター
福 岡 正会員	岡村 淳	建設	玉野総合コンサルタント(株) 福岡支店技術部
福 岡 正会員	香月 寛之	建設	株式会社建設技術研究所 九 州支社 道路・交通部
福 岡 正会員	古賀 忠直	建設	国土交通省 九州地方整備局 総合技術監理 九州技術事務所

福 岡 正会員	小原 直樹	建設	日本工営株式会社 福岡支店 技術第二部
長 崎 正会員	島峯 真吾	建設	豊福設計株式会社 第1 技術部
熊 本 正会員	瀬之口春雄	建設	大成建設株式会社 九州支店 土木部
福 岡 正会員	田方 智	建設	日本工営株式会社 福岡支店 総合技術監理 技術第二部
鹿児島 正会員	田中 義人	建設	株式会社南日本技術コンサル 総合技術監理 タンツ
福 岡 正会員	寺尾 康成	建設	飛鳥建設株式会社 総合技術監理 本社土木統括部
福 岡 正会員	西山 武志	建設	(株)建設技術研究所 九州支社 上下水道 河川部
鹿児島 正会員	前泊 祐一	建設	鹿児島道路サービス株式会社
福 岡 正会員	村上 明子	建設	九州旅客鉄道株式会社
佐 賀 正会員	山口 真一	建設	西日本総合コンサルタント株 式会社
福 岡 正会員	大和 賢弘	建設	日本工営株式会社 福岡支店 技術第一部
長 崎 正会員	和田 大介	建設	株式会社大信技術開発
福 岡 正会員	北里 憲章	上下水道	直方市役所
福 岡 正会員	田中 文彦	上下水道	北九州市 技術監理局技術部
福 岡 正会員	仁木 伸	衛生工学	(一財)日本環境衛生センター 西日本支局
福 岡 正会員	藤井 裕三	農 業	福岡県行橋農林事務所
福 岡 正会員	島内 健	応用理学	日本地研株式会社 本社技術 第二部
福 岡 正会員	畠華 恭介	原子力・放射線	九州電力株式会社 原子力発電本部
福 岡 準会員	斉藤 明美	建設	株式会社三紀 企画部
長 崎 準会員	田端 暖志	建設	光栄測量設計株式会社 技術部

協賛団体会員

.....[福 岡].....	[北九州].....	[大 分].....
(株)エム・ケー・コンサルタント	(株)永大開発コンサルタント	九建設計(株)
(株)カミナガ	(株)松尾設計	ダイエーコンサルタント(株)
(株)久栄総合コンサルタント	[佐 賀].....	東洋測量設計(株)
(株)建設環境研究所九州支社	朝日テクノ株式会社	西日本コンサルタント(株)
産業開発コンサルタント(株)	(株)エスジー技術コンサルタント	(株)日建コンサルタント
(株)サンコンサル	九州技術開発(株)	日進コンサルタント(株)
第一復建(株)	(株)九州構造設計	松本技術コンサルタント(株)
大成ジオテック(株)	(株)コスモエンジニアリング	[宮 崎].....
大和コンサル(株)	新栄地研(株)	(株)アップス
(株)高崎総合コンサルタント	(株)親和コンサルタント	九州工営(株)
(株)テクノ	(株)精工コンサルタント	(株)ケイディエム
西日本技術開発(株)	(株)トップコンサルタント	(株)国土開発コンサルタント
西日本コントラクト(株)	西日本総合コンサルタント(株)	(株)白浜測量設計
日鉄鉱山コンサルタント(株)九州本社	日本建設技術(株)	(株)南興測量設計(株)
日本工営(株)福岡支店	[長 崎].....	(株)西田技術開発コンサルタント
日本地研(株)	扇精光コンサルタンツ(株)	(株)東九州コンサルタント
(株)福山コンサルタント	(株)実光測量設計	(株)都城技建コンサルタント
(株)富士ピーエス本店	大栄開発(株)	[鹿児島].....
富洋設計(株)九州支社	太洋技研(株)	(株)久永コンサルタント
平和測量設計(株)	[熊 本].....	
(株)ヤマウ	(株)九州開発エンジニアリング	
(株)唯設計事務所	(株)興和測量設計	

次 回 の 予 告 (第122号 令和2年1月)

第39回地域産学官と技術士との合同セミナー

編 集 後 記

このたびの役員改選により新しく広報委員長に選任されました松田と申します。造園会社でランドスケープの設計しながら、樹木医として街路樹等の樹木の診断や治療をしています。長らく編集作業に携わってこられた前任の棚町委員と同様に、引き続き会員の皆様方のご支援をいただいて紙面づくりに取り組んでいきたいと存じますので、何卒ご協力とご指導を賜りますようお願い申し上げます。

本誌も今号で121号となり、31年目の年に入ることになります。これだけの歴史ある広報誌の紙面づくりに携われることに感謝し、「会員への情報提供・会員同士のコミュニケーション形成」に大いに役立つ情報を提供できるよう尽力していく所存です。皆様におかれましても、是非お気軽にご投稿いただき、紙面を存分に活用していただければ幸いです。(松田)

編集：広報委員

【福 岡】 伊藤 整一、久保川孝俊、棚町 修一
西尾 行生、長野 義次、松田 敦
【北九州】 宮崎 照美 【佐 賀】 合志 勉
【長 崎】 山口 昭光 【大 分】 竹内 一博
【熊 本】 勇 秀忠 【宮 崎】 満留 康裕
【鹿児島】 井内 祥人

発 行：公益社団法人 日本技術士会九州本部
〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-19-5
(博多石川ビル6階D2号室)
九州本部： ☎(092)432-4441
FAX(092)432-4443
E-mail:pekyushu@nifty.com
九州本部ホームページURL：
<http://www.pekyushu.com/>
印 刷：株式会社チューエツ